4498.

41876/A
C. XVI g
18

INSTRUCTION

SUR LES TRAITEMENS

Des Asphixiés par le Méphitisme;
Des Noyés, etc.

EXTRAIT DES REGISTRES DU DIRECTOIRE EXÉCUTIF.

Du 12e jour du mois Messidor, l'an IV de la République Françoise, une et indivisible.

LE Directoire Exécutif, considérant que tout ce qui peut tendre à la conservation des Citoyens, appelle l'attention du Gouvernement, et doit être propagé sous ses auspices, arrête que l'Ouvrage du Citoyen PORTAL ayant pour titre : *Instruction sur les traitemens des asphixiés par le Méphitisme, etc.* sera imprimé aux frais de la République, et distribué dans chaque Canton.

Signé CARNOT, *Président.*

INSTRUCTION

SUR LES TRAITEMENS

Des Asphixiés par le Méphitisme ;

Des Noyés ;

Des personnes qui ont été mordues par des animaux enragés ;

Des enfans qui paroissent morts en naissant ;

Des personnes qui ont été empoisonnées ;

De celles qui ont été réduites à l'état d'asphixie par le froid :

AVEC

Des observations sur les causes de ces accidens, et sur les signes de la mort réelle pour la distinguer de celle qui n'est qu'apparente.

PAR ANTOINE PORTAL,

Professeur de Médecine au Collége de France, d'Anatomie au Musée national d'Histoire Naturelle, et Membre de l'Institut National.

Prix, 1 *liv.* 5 *sous*, *broché.*

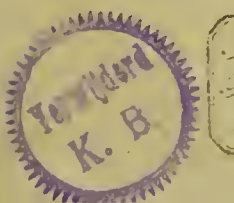
A PARIS,

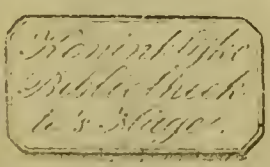
CHEZ RÉGENT ET BERNARD,

Libraires, quai des Augustins, n°. 37 ;

ET chez WILLANS, Concierge du Collége de France, place Cambray.

L'An IV de la République.





WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

AVERTISSEMENT.

On ne sauroit croire combien sont fréquentes les asphixies occasionnées par le méphitisme du charbon allumé, des vins en fermentation, des mines, des sépulcres, des voiries, des puisards, des latrines, des lieux trop habités et où l'air ne circule pas, des hôpitaux et des prisons. Le nombre en est incroyable.

On avoit cependant fait peu d'attention à ce genre de malheurs, d'autant plus fâcheux, qu'ils tombent sur la classe des ouvriers et artistes les plus utiles à la société. On s'étoit plus occupé à en rechercher la cause physique, qu'à en découvrir les remèdes par des expériences; aussi les travaux des savans étoient-ils plus curieux qu'utiles.

Un accident de ce genre, sur-

venu en 1774, rue Honoré, au marchand et à la marchande de modes de la Corbeille Galante, fut pour moi une occasion de me livrer à des travaux suivis sur cet objet important : je fus chargé par la ci-devant académie des sciences de lui faire un rapport sur cet événement, et de rédiger une instruction pour le public, tant pour lui faire connoître les dangers auxquels il étoit si souvent exposé, que pour lui en indiquer les remèdes. Je ne pus faire l'ouverture des corps du marchand et de la marchande, parce que leurs parens s'y opposèrent, sous des prétextes puérils et superstitieux ; mais des malheurs nombreux de ce genre étant survenus en très-peu de tems (car ils sont fort communs dans Paris), je pus, moyennant l'intervention du lieutenant de police, ouvrir plusieurs per-

sonnes qui avoient péri asphixiées. Je fis quelques expériences sur les animaux; et, après avoir essayé sur eux diverses méthodes pour les rappeler à la vie, je fis sur les hommes l'application de celle qui m'avoit le mieux réussi; j'en rendis compte au public, et, après des succès aussi rapides que multipliés, elle fut généralement adoptée.

Sans doute que le principal mérite de mon travail fut de différencier le traitement des asphixiés de celui des noyés, que l'on confondoit généralement d'après les écrits de la société Hollandoise et de quelques François; mais il n'étoit pas facile de changer une opinion générale (1).

Pour mieux faire connoître la

(1) *Voyez* les journaux et plusieurs papiers publics des années 1774, 1775, 1776 et 1777. Qu'on lise sur-tout les diatribes de Gardanne contre moi.

différence des deux traitemens, je crus, dans une nouvelle édition de l'asphixie par le méphitisme, devoir y réunir mes observations sur les noyés ; et, comme elles prouvent évidemment que le traitement stimulant et échauffant leur convient d'autant mieux qu'il est funeste aux autres asphixiés, on en voit facilement le contraste. De nouveaux succès m'engagèrent à me livrer à d'autres travaux sur des accidens communs dans les campagnes ; je les communiquai à la ci-devant académie des sciences, qui crut encore utile de les répandre. Le gouvernement les fit d'abord imprimer séparément, et à plusieurs époques, et ensuite il les fit réunir en un volume *in*-8°. (1), dont j'ai vu disparoître l'édition, sans que le public en

(1) De la ci-devant Imprimerie Royale, 1787.

ait profité. Des traitemens insuffisans, quelquefois dangereux, ont pris la place de ceux qui avoient été heureusement éprouvés. Il périt tous les jours dans la République des citoyens qu'on pourroit conserver : c'est ce qui m'engage à les répandre encore ; et, comme en ce moment je n'ai plus besoin, pour les faire approuver, d'entrer dans de longs détails de théorie, puisque les méthodes curatives sont généralement adoptées par les gens de l'art, je me contente d'en exposer les simples résultats, sans rien supprimer des détails de pratique, ou procédés curatifs. De cette manière, je réunis dans un ouvrage, beaucoup moins volumineux, tout ce que les éditions précédentes peuvent contenir d'utile ; la circulation en deviendra plus facile, ce qui est d'autant plus avantageux dans ce

moment, que les atteliers, les arsenaux, les mines, les fours à chaux, sont pleins de citoyens précieux, très-exposés au méphitisme, et que les rivières et les mers sont couvertes de navigateurs qui peuvent périr noyés, faute de secours prompts et bien administrés.

J'ai conservé dans ce volume les articles sur les signes de la mort, pour prévenir les inhumations précipitées, malheureusement trop fréquentes, ainsi que l'article qui concerne les enfans qui paroissent morts en naissant, et qu'on peut facilement rappeler à la vie.

La rage, qui occasionne tant de malheurs dans les campagnes, et dont le traitement est presque toujours livré à des empyriques, avoit aussi été l'objet de mes recherches. Je donne ici une instruction sur les meilleurs moyens

à employer pour la prévenir ; ils sont le résultat d'une infinité d'observations recueillies par les médecins de nos jours, que j'ai rapprochées et discutées, et sur lesquelles ma propre expérience a heureusement prononcé.

Les accidens occasionnés par les poisons étant très-communs, sur-tout dans les campagnes, il n'y a rien de plus utile que de les faire connoître pour qu'on puisse les éviter, et d'en répandre le traitement, afin qu'on puisse y recourir promptement, d'autant plus que les remèdes, sur lesquels on doit le plus compter, sont simples et sous la main de tout le monde, bien différens de ces prétendus antidotes qu'on achète à grand prix, et dont l'usage ajoute plutôt aux funestes effets des poisons, qu'il ne les détruit.

Le froid fait aussi périr, pres-

que tous les hivers, dans les campagnes et dans les villes, beaucoup de personnes, sur-tout des jeunes enfans, livrés à des nourrices mercenaires. Le premier objet est sans doute de prévenir, quand on le peut, ces funestes accidens ; et le second est d'y porter remède, lorsqu'ils sont malheureusement arrivés. Le traitement que je propose a eu d'heureux succès ; mais il n'est pas assez connu, et c'est ce qui m'engage à le placer à la suite de cet ouvrage pour le rendre d'une utilité plus générale. Heureux, si j'ai pu y réussir !

INSTRUCTION

SUR LE TRAITEMENT

DES ASPHIXIÉS PAR LE MÉPHITISME.

ARTICLE PREMIER.

Ouvertures des corps des personnes mortes par le méphitisme.

Nous avons peu d'observations en ce genre; mais celles qui ont été recueillies prouvent incontestablement que l'on trouve, dans le corps des personnes asphixiées par le méphitisme, les altérations suivantes.

1°. Les vaisseaux sanguins sont en général pleins de sang, et particulièrement ceux du cerveau et des poumons ; les oreillettes et les ventricules du cœur, sur-tout du côté droit, en contiennent aussi beaucoup. Ce fluide est très-raréfié par la grande quantité d'air qu'il contient ; souvent même les petits vaisseaux sont gonflés par de l'air seul.

2°. Leur corps conserve très-long-tems la chaleur ; quelquefois même cette chaleur est plus grande après la mort, que dans la parfaite santé. Le marchand et la marchande de modes rue Honoré, suffoqués, en 1774, par le méphitisme du charbon, conservèrent leur chaleur plus de trente heures.

3°. Leurs membres sont fléxibles long-tems après la mort ; l'on pourroit leur faire faire tous leurs mouvemens avec la plus grande facilité.

4°. L'épiglotte des personnes mortes de suffocation est relevée, et la glotte est ouverte et libre ; mais leur langue est d'une telle épaisseur, qu'à peine la bouche peut la contenir.

5°. La texture des muscles est très-relâchée; on en sépare les fibres avec la même facilité qu'on le feroit dans un cadavre dont les chairs commencent à se putréfier, ce qui mérite sans doute beaucoup d'attention, et peut donner lieu à des recherches curieuses.

6°. Les yeux des suffoqués sont saillans ; et bien loin d'être ternes, ils conservent leur éclat jusqu'au deuxième ou troisième jour après la mort, et quelquefois même ils sont plus luisans alors qu'ils ne l'étoient naturellement.

7°. Le visage des personnes qui ont péri par le méphitisme est plus gonflé et plus rouge qu'à l'ordinaire, les vaisseaux sanguins qui s'y distribuent sont gorgés de sang ; l'habitude extérieure de leur corps est aussi un peu gonflée, la surface de la peau paroît couverte d'échimoses, leurs paupières sont rouges et leurs lèvres vermeilles.

8°. Les vaisseaux des parties internes sont aussi très-pleins de sang ; ceux des membranes, des sinus, de la substance du cerveau, sont quel-

quefois si gonflés, qu'ils paroissent variqueux; ils ne le sont pas davantage dans divers apoplectiques.

9°. Dans les asphixiés on trouve des épanchemens d'une sérosité sanguinolente dans les cavités du corps, et sur-tout dans les ventricules du cerveau, dans les bronches du poumon, dans la cavité du péricarde.

10°. Leur sang est écumeux et si fluide qu'il coule avec facilité de ses vaisseaux, dés qu'on y fait la plus petite ouverture.

Ce qui frappe le plus dans le résultat de l'ouverture des corps asphixiés par le méphitisme, c'est le volume et la fluidité du sang : est-ce l'acide carbonique, l'air méphitique, qui le pénètre, ou bien est-ce l'air combiné avec le sang, qui s'en étant dégagé, a repris son état d'élasticité ? Tout ce qu'on sait de positif, c'est que le contact de l'acide carbonique détruit l'irritabilité du cœur & des autres muscles; cela étant ainsi, comme l'ont confirmé les expériences sur les animaux vivans, ne peut-on pas croire que, cet acide carbonique, parvenu au cœur

par la voie de la circulation, celle du sang dans le poumon spécialement, en détruit l'irritabilité ; d'où s'en suit une paralysie de cet organe, et par conséquent la mort, bien plus prompte que celle des animaux qui sont suffoqués dans la machine pneumatique par défaut d'air ? Peut-être encore que la sensibilité de la substance médullaire du cerveau, et celle des nerfs, étant détruite par cet agent délétaire, la mort n'en est que plus subite (1).

---

(1) On doit le croire, d'après le résultat des expériences sur les grenouilles vivantes. Lorsqu'on verse de l'acide carbonique, ou de l'air méphitique, ainsi que des poisons narcotiques liquides, immédiatement sur leur cœur, mis seulement à découvert, jouissant de ses mouvemens, on les voit bientôt cesser. Mais si, de plus, l'on coupe la tête à l'une des grenouilles et non à l'autre, les mouvemens du cœur de la première cessent beaucoup plus tard que ceux du cœur de la grenouille dont on n'a point emporté la tête.

J'ai fait cette expérience publiquement au college de France en 1771. Voyez la lettre

Des secours qu'on doit administrer aux asphixiés.

1°. Il faut exposer le corps des asphixiés au grand air, leur ôter les vêtemens, sans craindre le froid. L'observation prouve que la chaleur est alors plus préjudiciable qu'utile, elle n'est déjà que trop grande dans ces sujets, sans qu'il faille l'augmenter; ils ont besoin de l'air vital, c'est pourquoi il faut promptement les porter dans la cour, dans la rue, dans un jardin, enfin à l'air libre, à moins qu'en ouvrant les fenêtres et les portes de la chambre, on ne puisse y établir plusieurs courans d'air (1).

---

de Collomb sur ce cours; voyez le volume des Mémoires de la ci-devant académie des sciences, année 1775; voyez aussi les belles expériences de *Carminati*, publiées à Padoue en 1777.

(1) Mais si le lieu, dans lequel des individus auroient été asphixiés, étoit tellement méphitisé, qu'on ne pût y pénétrer sans danger

2°. L'expérience a prouvé que l'usage des acides étoit très-salutaire ;

---

pour les en retirer, tel qu'un caveau, une fosse, une mine, une cave, il faudroit y faire des aspersions d'eau de chaux, comme seroit, par exemple, celle dans laquelle, sur dix pintes d'eau commune, on auroit fait dissoudre demi-livre de chaux ; l'expérience a prouvé qu'elle étoit très-propre à en détruire complettement le méphitisme.

L'expérience a encore prouvé que des projections d'eau simple avoient été si heureusement faites dans des lieux contenant diverses personnes asphixiées, que non-seulement elles en avoient détruit le méphitisme, mais même qu'elles avoient été le vrai remède des personnes qui y étoient asphixiées. Nous en avons cité plusieurs exemples dans notre rapport sur les vapeurs méphitiques, et entr'autres celui qui nous a été communiqué en 1774, par le citoyen Bonafos, lequel connoissant les avantages des aspersions d'eau froide sur les asphixiés, que je venois de recommander, crut devoir faire jeter plusieurs seaux d'eau dans la cave méphitisée, où plusieurs per-

c'est pourquoi on doit faire avaler, s'il est possible, à l'individu asphixié, du vinaigre affoibli avec trois parties d'eau; on doit aussi le lui donner en lavement avec beaucoup d'eau froide; les frictions faites avec le vinaigre ont été souvent utiles. J'ai vu des personnes incommodées de vives douleurs de tête, pour s'être exposées à la vapeur du charbon, que l'usage du vinaigre a toujours soulagées. Sauvages le recommande avec raison contre toutes les espèces de méphitismes.

3°. C'est une mauvaise méthode de mettre les suffoqués dans des lits de cendre, comme on le pratique pour les noyés; il faut au contraire jeter de l'eau froide sur leur corps: Borel l'a fait avec succès; Sauvages, le recommande dans sa nosologie, et c'est ce qui est conforme à la théorie et à l'observation; le sang, dont les vaisseaux sont gorgés, étant raréfié, il vaut mieux le condenser par une

---

sonnes descendues successivement étoient restées asphixiées; elles furent ainsi rappelées à la vie.

liqueur froide, que de le raréfier davantage par l'application de corps chauds. Aussi l'administration des liqueurs spiritueuses est-elle très-préjudiciable aux malheureux qui ont été exposés au méphitisme.

4°. Si ces secours n'opèrent aucun effet salutaire, et si l'asphixié se trouve dans un profond assoupissement, sans pouvoir avaler la boisson, il faut recourir à la saignée. Celle du pied est d'abord préférable, il faut la réitérer, sur-tout si l'assoupissement continue; mais si celui-ci est extrême, et que le visage soit rouge, les lèvres gonflées, les yeux saillans, et qu'il y ait beaucoup de chaleur à la peau, il ne faut pas balancer de pratiquer la saignée de la jugulaire.

5°. Un abus qu'on commet très-souvent, c'est de prescrire l'émétique dans ces cas; rien n'est plus propre à déterminer le sang vers le cerveau que le vomissement; les asphixiés auxquels on a prescrit l'émétique, reviennent rarement à la vie. Le célèbre Morgagni blâme l'usage des vomitifs dans la plûpart des apoplexies,

l'émétique est aussi nuisible dans le cas d'une asphixie par le méphitisme, il n'y a point alors d'évacuation à opérer ; l'irritation qu'on produit, et les mouvemens de l'estomac qu'on suscite, aggravent la cause de la maladie, au lieu de concourir à la dissiper.

6°. L'introduction de la fumée de tabac par le fondement n'est d'aucune utilité ; pour quelques atômes de cette fumée qui s'insinuent dans le canal intestinal, il y pénètre une grande masse d'air qui se développe en se raréfiant. Alors l'estomac et les intestins se distendent, refoulent le diaphragme vers la poitrine, ce qui produit une compression sur le poumon, augmente l'engorgement de ce viscère, et s'oppose à l'introduction de l'air dans les bronches, et à l'expansion du poumon, sans laquelle l'asphixié ne peut être rappelé à la vie. On doit suppléer à la fumée de tabac par les lavemens irritans (1) plus efficaces et sans inconvéniens.

---

(1) Selon *Carminati*, la fumée de tabac étant narcotique, est plutôt nuisible qu'utile.

7°. Si les secours dont nous parlons étoient inutiles, il faudroit introduire de l'air dans la trachée-artère pour gonfler les poumons. Le but principal qu'on doit se proposer pour rappeler à la vie les personnes asphixiées par l'air méphitique, c'est de lever l'obstacle qui s'oppose à la circulation du sang dans le poumon. Ce fluide est le véritable *stimulus* de la circulation, il s'insinue dans les veines pulmonaires, parvient dans le cœur, et l'irrite ; le ventricule gauche recouvre ses mouvemens, et donne l'impulsion à la circulation : c'est ainsi qu'ont été rappelées à la vie plusieurs personnes qu'on avoit crues mortes asphixiées.

C'est en soufflant dans la trachée-artère, que quelques anatomistes ont ranimé le mouvement du cœur des animaux qui paroissoient morts. Wepfer a assuré qu'il n'y avoit pas quelquefois de meilleur moyen, pour rappeler un homme à la vie, que de souffler dans le poumon ; c'est de quoi nous nous sommes convaincus par l'expérience sur des animaux méphitisés,

et sur d'autres que nous avions noyés.

Il y a deux moyens d'introduire l'air dans les bronches : le plus sûr c'est de faire une ouverture à la trachée-artère et d'y introduire un tuyau à vent. Il ne faudra néanmoins y recourir que lorsqu'on aura inutilement tenté de souffler dans l'une des narines avec un tuyau, et en comprimant l'autre. L'air s'insinue alors dans la glotte, et y passe presque avec autant de facilité que si le canal dont on se sert, pour le pousser dans les poumons, et celui de la trachée-artère étoient continus.

8°. On peut aussi promener légèrement la barbe d'une plume dans les narines pour y exciter une irritation utile ; les alkalis volatils, poussés par insufflation, avec une pipe ou autre tuyau, peuvent être aussi très-efficaces. On doit mettre la plus grande célérité dans l'administration des secours que nous proposons ; le tems presse, et plus on tarde, plus on doit craindre qu'ils ne deviennent infructueux.

9°. Si tous ces secours étoient insuffisans,

on pourroit encore appliquer les ventouses en divers endroits du corps, mais on doit peu compter sur ce moyen, quand ceux que nous avons déjà conseillés n'ont pas réussi. Enfin, il faut faire quelques scarifications à la plante des pieds, pour s'assurer s'il y a encore quelque reste de sensibilité. C'est par cette épreuve qu'on a quelquefois reconnu que la vie existoit, quoiqu'il y eût toutes les apparences de la mort. Mais le résultat n'ayant pas toujours été le même, il ne faudroit pas réputer absolument pour morts les individus insensibles à cette opération, comme on le verra dans le chapitre suivant.

I I.

Quelques observations sur les signes de la mort.

Qu'on prenne garde de ne point confondre l'état d'asphixie avec celui de mort; les signes sur lesquels on se fonde pour distinguer ces deux états d'existence ou de destruction,

sont ordinairement illusoires et équivoques. Les livres sont pleins de méprises funestes à cet égard.

Il est difficile qu'on se trompe, lorsque les signes de la mort succèdent aux symptômes d'une maladie chronique ; mais, après des maladies très-aiguës, les apparences de la mort peuvent exister, quoique le principe vital ne soit pas éteint, et qu'il ne soit qu'arrêté, suspendu ; alors les viscères ne sont pas essentiellement altérés, de sorte qu'il suffit de lever les obstacles qui restreignent le principe de la vie, pour qu'il reprenne et jouisse de toute son activité. En pareils cas les apparences de la mort sont plus illusoires que jamais.

L'absence du pouls dans les artères n'est point un signe certain de la mort ; elles cessent de battre dans les asphixies ; on en a vu qui ont duré plus de dix heures. Quelques anatomistes ont pensé que la circulation du sang continuoit alors d'avoir lieu intérieurement, d'une manière foible à la vérité, mais suffisante

pour en empêcher la stagnation ; cette assertion n'est pas prouvée ; au contraire, il est probable que la circulation du sang est suspendue par-tout. En effet, le cœur ne peut-il pas cesser ses mouvemens et ses pulsations, pour les reprendre ensuite, comme il arrive dans les cœurs des animaux séparés de leurs corps, lorsqu'on les agace par un *stimulus* ? Il paroît que l'irritabilité de laquelle dépendent les mouvemens du cœur, se conserve en général avec la chaleur ; mais la première peut s'éteindre beaucoup plutôt que l'autre.

Le pouls cessant successivement dans les artères, d'abord dans celles qui sont les plus éloignées du cœur, l'artère radiale peut avoir perdu son mouvement, lors même que les carotides, les axillaires, les inguinales et les crurales ont encore le leur. Les expériences sur les animaux vivans apprennent que ce même mouvement a lieu dans le cœur et dans le tronc des veines caves, lors même qu'il n'existe plus dans les artères sanguines ; la plupart des expériences, qui

ont été faites pour savoir si la respiration avoit encore lieu en pareils cas, sont insuffisantes; celle d'un verre plein d'eau, placé sur le cartilage xiphoïde, ne prouve rien; il y reste souvent immobile, quoique le sujet respire. Une respiration lente, foible, douce, n'est exécutée que par les légers mouvemens du diaphragme, et les côtes et le sternum sont alors immobiles. Après la mort, il peut survenir un mouvement spontané des matières contenues dans le canal alimentaire; les muscles et les tégumens du bas ventre peuvent être soulevés à diverses reprises; et, si le verre, plein d'eau, étoit placé dessus, il seroit mû, et l'eau s'écouleroit; cette expérience ne peut donc constater l'état de mort dans un individu quelconque.

Nous ne croyons pas non plus qu'il faille réputer pour mort le sujet dont l'haleine, ou la transpiration ne ternissent pas le poli d'une glace. La transpiration ne peut être rendue sensible par cette épreuve, dans les personnes roidies par le froid, ni dans quelques-unes, affectées de certains maux de nerfs.

L'insensibilité n'est pas même un signe de mort ; les vésicatoires, la moutarde, et même les scarifications ne l'ont pas excitée dans des sujets atteints d'apoplexie, de léthargie ou d'asphixie, qui, néanmoins, ont été rappelés à la vie, et ont ensuite joui de la meilleure santé ; il suffit que les nerfs éprouvent quelque compression, pour que leur action en soit suspendue sur les organes dans lesquels ils se distribuent, ils s'engourdissent, et deviennent insensibles ; mais cette compression vient-elle à cesser, ces organes peuvent recouvrer leur sensibilité primitive.

La roideur des membres ne me paroît pas non plus un signe certain de mort, puisqu'on a souvent vu des cadavres dont les articulations étoient flexibles, et que celles-ci sont quelquefois d'une rigidité extrême chez des individus qui jouissent de la vie. Cette assertion est conforme à l'opinion de Winslow, de Bruhier, de Morgagni. Les objections du célèbre Louis n'ont pas détruit ce point de doctrine, elles ont prouvé seulement

qüe, dans la plupart des cadavres, les articulations étoient roides ; mais, comme on en voit souvent chez lesquels elles ne sont pas dans cet état, on ne doit point regarder la rigidité des membres comme un signe de mort.

L'affaissement de la cornée transparente de l'œil, et la formation de la pellicule sur cette membrane, dont Winslow a parlé, ne sont pas toujours un signe plus assuré d'une mort réelle, puisque plusieurs individus, qui périssent de mort subite, conservent leurs yeux saillans, pellucides et luisans, comme pendant la vie.

La putréfaction est le seul vrai signe de la mort ; des taches livides paroissent sur la peau ; il s'exhale du sujet une odeur fétide, cadavéreuse, qui lui est propre, et qu'on distingue fort aisément. C'est donc un devoir sacré d'attendre, avant d'ensevelir un corps, qu'il soit réduit à cet état, où sa mort ne puisse plus être douteuse ; elle peut l'être dans les apoplexies, et sur-tout dans l'asphixie occasionnée par le méphitisme,

jusqu'à ce qu'il se manifeste un commencement de putréfaction. Et, comme il n'est que trop arrivé, qu'on a enterré des personnes réellement vivantes, parce qu'elles avoient les apparences de la mort, il seroit à souhaiter, pour éviter de pareils malheurs, qui font frémir l'humanité (1), qu'on ne pût jamais envelopper dans un linge, encore moins enterrer, avant un commencement de putréfaction, le corps du prétendu mort, qui auroit péri d'une maladie aiguë, sans qu'un officier de police, ou encore mieux un officier de santé, ne l'eût ordonné; et, dans le cas de la mort, survenue après une longue maladie, alors il faudroit de rigueur, retarder l'enterrement vingt-quatre heures.

---

(1) Voyez le tableau de ce genre d'accidens arrivés en peu de tems dans un petit espace de la France, recueillis par le citoyen *Pineau*, médecin de Niort. On ne sauroit croire combien ces malheurs sont fréquens.

ARTICLE III.

Observations sur la cause de la mort des noyés, et sur les moyens qu'on emploie pour les ramener à la vie.

C'est Louis qui, le premier, a bien prouvé que l'introduction de l'eau dans les voies aëriennes, étoit la véritable cause de la mort des noyés; et ses observations ont été confirmées par les nôtres.

En 1767, j'eus occasion d'ouvrir une femme noyée, et je trouvai les altérations suivantes:

1°. Les vaisseaux du cerveau gorgés de sang.

2°. Le ventricule droit du cœur étoit plein de concrétions sanguines, et l'artère pulmonaire étoit remplie de ce même sang concret.

3°. La veine cave et les veines jugulaires étoient très-remplies de sang.

4°. Il y avoit de la sérosité écumeuse et rougeâtre dans les voies aëriennes.

5°. Je ne trouvai aucune goutte d'eau dans les voies alimentaires.

6°. Les troncs des veines pulmonaires contenoient très-peu de sang, et il y en avoit encore moins dans l'aorte et dans le ventricule gauche.

7°. L'épiglotte étoit relevée ; la glotte, la cavité du pharinx, et celle de la bouche étoient remplies d'une écume blanchâtre.

8°. Les amygdales, la luette et les glandes du palais, la langue et les lèvres étoient très-gonflées.

9°. Les yeux étoient saillans, ils reluisoient au lieu d'être ternes, et les paupières étoient très gonflées.

10°. Les autres parties étoient dans l'état naturel.

Un enfant tomba dans un ruisseau et s'y noya : j'en fis l'ouverture, et j'y trouvai, comme dans le cas précédent, les vaisseaux du cerveau, les artères pulmonaires, le ventricule droit et les veines jugulaires pleins de sang ; ce fluide ne me parut pas plus raréfié que dans les autres cadavres ; mais le ventricule gauche et l'artère aorte étoient presque vides ;

les vaisseaux des parties qui sont au-dessous du diaphragme contenoient aussi très-peu de sang. Le tronc de la veine cave étoit distendu par une grande quantité de sérosité rougeâtre et écumeuse : il y avoit beaucoup plus de sérosité écumeuse dans les voies aëriennes de ce sujet, que je n'en avois trouvé dans la femme dont j'ai parlé précédemment : les bronches étoient pleines d'une humeur semblable à la mousse du savon (1).

Ces deux observations viennent à l'appui de l'opinion de Borelli et de

---

(1) Galien croyoit que, dans les noyés, l'eau pénétroit les voies aëriennes et les voies alimentaires. Borelli soutenoit que les noyés périssoient de l'eau qui s'insinuoit dans les bronches ; mais son opinion n'étoit pas le résultat de l'expérience. Becker publia une dissertation, dans laquelle il soutint que les noyés périssoient sans avoir avalé de l'eau. *De submersorum morte sine aquæ potu*, Giessen, 1704, *in*-8°. Enfin Haller soutint d'abord que les noyés mouroient sans avoir avalé de l'eau : mais, en 1755, ayant réitéré les expériences de Louis, il vit clairement que l'eau s'insinuoit dans les bronches. Cette opinion a été depuis généralement adoptée.

Louis ; néanmoins, avant de l'adopter, je crus devoir faire plusieurs expériences sur des animaux vivans : je les noyai dans de l'eau, que j'avois colorée avec de l'encre, et je trouvai toujours une quantité, plus ou moins grande, de sérosité écumeuse dans les voies aëriennes. Cette sérosité, teinte en noir, me démontra que l'eau, dans laquelle les animaux avoient été noyés, s'étoit insinuée dans les poumons. Il est probable que c'est dans les derniers momens de leur vie, que la sérosité s'épanche dans les voies aëriennes. Les anatomistes savent que, dans les sujets qui ont de longues agonies, on trouve beaucoup d'eau dans le péricarde et dans les autres cavités, même dans les bronches ; mais l'eau qui s'introduit dans les voies aëriennes d'un noyé est réduite en écume, tant par l'air qu'il expire, que par les mouvemens de resserrement et de dilatation de la trachée-artère et des poumons ; elle en remplit les dernières ramifications. L'inspiration interceptée, le sang s'accumule dans l'artère pulmonaire, alors il ne peut

couler dans le ventricule gauche du cœur, par la résistance qu'il trouve dans le poumon ; le sang s'accumulera encore dans le cerveau, par la résistance que lui opposera celui qui est contenu dans les jugulaires ; et aux symptômes de suffocation se joindront ceux de l'apoplexie.

Secours pour les noyés.

1°. Ces secours doivent être administrés le plus promptement possible, dans le bateau même qui aura servi à pêcher la personne noyée, sur le rivage, ou dans un autre endroit proche et commode, si l'on peut s'en procurer un. Il faut l'y porter promptement, et l'on doit, à cet effet, se servir d'un brancard, d'une civière, ou de quelque voiture où il soit commodément. On peut le transporter sur une charrette, dans laquelle on auroit mis de la paille, ou un matelas, en observant de le coucher sur le côté, la tête à découvert et un peu relevée : deux ou plusieurs personnes peuvent aussi le porter couché sur leurs

leurs bras, ou assis sur leurs mains jointes.

On prendra garde en transportant les noyés, qu'ils ne soient secoués violemment, et l'on doit éviter sur-tout de les rouler dans un tonneau, ou sur le rivage, comme on le fait assez souvent. Par cette mauvaise manœuvre, on achève de les tuer en bouleversant leur machine; rien n'est aussi plus dangereux et plus cruel, que de les suspendre par les pieds, comme on le faisoit autrefois, et comme on le fait encore aujourd'hui dans quelques endroits, où la physique n'a pas dissipé les préjugés des anciens, qui croyoient que les noyés ne périssoient que par l'eau qui s'étoit insinuée dans les voies aëriennes, et dans les voies alimentaires principalement.

Avant que de coucher le noyé dans le lit, il faudra le déshabiller et prendre garde, que pour vouloir agir promptement, on ne le secoue trop; tous les rudes mouvemens éteignent facilement le peu de vie qui reste. J'ai vu plusieurs noyés qui ont péri dans le transport, ou dans

le moment qu'on les déshabilloit, c'est pourquoi on agira le plus vîte, mais le plus doucement qu'il sera possible; le mieux, en pareil cas, seroit de fendre les habits d'un bout à l'autre, avec des ciseaux, pour les ôter plus facilement; sans que je le dise, on sent que les noyés sont plus difficiles à déshabiller que les autres personnes, parce que leurs vêtemens étant mouillés, sont rétrécis et collés sur la surface de leur corps.

Le lit dans lequel on couchera le malade, doit être un peu plus relevé vers la tête que vers les pieds: il vaut mieux qu'il soit un peu plus bas que plus haut, parce qu'on peut faire plus facilement les manœuvres nécessaires.

3°. Une attention qu'on doit toujours avoir, c'est de visiter le corps du noyé, pour s'assurer s'il n'a aucun membre de fracturé, disloqué, ou s'il n'a aucune plaie: il est beaucoup de personnes qui périssent dans l'eau par les coups qu'elles se donnent, en se heurtant contre quelque pierre, ou

contre quelque tronçon de bois. D'autres, après avoir été noyés, sont balotés et poussés contre divers corps durs, qui contondent, brisent, et écrasent leurs membres; or, on comprend, que dans ces deux cas, on administreroit en vain les secours qu'on recommande pour les noyés; non-seulement, ils ne produiroient aucun effet utile, mais même on les décréditeroit pour les cas où ils conviennent. Cependant il faudroit que ces lésions fussent si apparentes et si considérables, qu'il ne pût y avoir aucun doute sur la mort du sujet; car il vaudroit mieux encore tenter un remède, même incertain, que de n'en employer aucun.

4°. On profitera du moment que le malade sera étendu devant le feu, pour faire des frictions sur tout le corps, et l'on se servira, à cet effet, de morceaux de flanelle sèche et très-chaude, avec laquelle on frottera, à diverses reprises, toute la surface du corps, en la comprimant légèrement, afin de l'échauffer. Cette manœuvre est d'autant plus utile, que les corps

des noyés sont ordinairement couverts d'une couche de matière muqueuse, plus ou moins épaisse et gluante, laquelle arrête la transpiration, et concourt à augmenter l'intensité du froid dont le noyé est saisi.

Après les premières frictions, on imbibera les flanelles de quelque liqueur fortifiante et pénétrante, comme l'esprit de sel ammoniac, l'esprit volatil de corne de cerf, l'huile de lavande, l'eau-de-vie camphrée, le vinaigre des quatre voleurs, etc.

Il est bon, pendant toutes ces opérations, que le noyé soit couché sur un des côtés, et que sa tête soit plus élevée que les autres parties du corps; cette situation facilite l'écoulement de l'écume, que le noyé rend en abondance par la bouche; elle facilite encore le retour du sang dans la poitrine, par les veines jugulaires.

Quelques chirurgiens ont conseillé, en dernier lieu, de placer les noyés dans une situation opposée à celle que nous prescrivons; ils veulent que la tête des noyés soit fort basse, et le reste de leur tronc très-relevé:

leur objet est de faciliter ainsi l'écoulement de la sérosité écumeuse, contenue dans les bronches et dans la trachée-artère; mais, outre que la situation qu'ils leur donnent, n'est guères propre à produire cet effet, c'est qu'elle accroît le reflux du sang dans le cerveau, où il n'est déjà qu'en trop grande quantité:

5°. On versera dans la bouche du noyé quelques gouttes de vin chaud, de l'eau de vie, de l'eau de mélisse, etc.; et dès que le mouvement de déglutition sera rétabli, on pourra lui faire avaler quelques petites cuillerées de ces liqueurs. Ce traitement administré, on tâchera de faire avaler au noyé un peu d'eau émétisée; mais il faut toujours avoir soin de verser les liqueurs dans la bouche par petites cuillerées, jusqu'à ce que le mouvement de déglutition soit bien rétabli; sans cette précaution, on courroit risque de faire refluer dans la trachée-artère le liquide qu'on voudroit donner en boisson. Cette remarque nous conduit à proscrire du traitement des noyés les injections d'eau tiède, et l'usage

où l'on est d'introduire dans leur bouche une éponge, ou une brosse, pour détacher les mucosités qui la tapissent ; cette manœuvre est plus propre à achever de suffoquer le noyé, qu'à opérer l'effet qu'on en attend.

6°. On lui poussera de l'air dans les poumons ; et la meilleure manière d'y parvenir, c'est d'introduire le tuyau d'un soufflet dans une des narines, et de comprimer l'autre avec les doigts. On peut, au défaut d'un soufflet, se servir d'un tuyau quelconque, qu'on introduira par la même voie. Il est plus avantageux de pousser l'air dans les narines, que dans la bouche, parce qu'il parvient ainsi plus facilement dans la trachée-artère, et que d'ailleurs, beaucoup de noyés ont la bouche fermée par la convulsion des muscles de la machoire inférieure, et qu'on ne pourroit l'ouvrir sans une extrême violence.

7°. On lui chatouillera le dedans de la gorge et des narines avec la barbe d'une plume, avec la fumée de tabac, avec de l'eau de luce, de l'esprit

volatil de sel ammoniac, de l'eau de la reine de Hongrie, etc.; les nerfs de la membrane pituitaire du nez ayant une singulière correspondance avec ceux de la poitrine, l'irritation pourra s'y transmettre, et déterminer la respiration. On a vu, en effet, des noyés, du sort desquels on désespéroit, faire tout d'un coup, et dans le moment qu'on s'y attendoit le moins, une grande inspiration; le pouls battoit bientôt après, et le sang reprenoit son cours ordinaire; il faut donc avoir recours à tous les moyens possibles pour faire faire cette inspiration.

Les odeurs produisent un autre effet; elles augmentent la sensibilité des nerfs, et, peut-être que, par l'impression qu'elles produisent près du cerveau, elles en ressuscitent plus facilement l'action.

8°. Il faut donner au noyé des lavemens irritans; on s'est servi du suivant avec succès. *Prenez* : feuilles sèches de tabac, demi-once; sel marin, trois gros; faites bouillir dans

une pinte et demie d'eau, réduisez à pinte, coulez, etc. Si le noyé ne rend pas le premier lavement, on peut lui en donner un second, sur-tout lorsque le noyé tarde à reprendre l'usage de ses sens.

9°. Cependant on s'empressera d'allumer, près du noyé, un bon feu, et on lui appliquera des briques chaudes, couvertes d'un linge, à la plante des pieds, sur le ventre et sur les aisselles, et si on le peut, on le couchera dans un lit, muni de bonnes couvertures. La chaleur est un des moyens les plus puissans pour exciter l'irritation, et il ne faut rien négliger pour y parvenir. Quelques médecins ont conseillé de recouvrir les noyés de cendres chaudes, et de les plonger, jusqu'au col, dans un bain de sable, dans l'intention de procurer une chaleur douce et agréable; mais d'autres ont cru, sans fondement, qu'il falloit les recouvrir de cendres, pour absorber l'eau qu'ils supposoient être contenue dans le corps des noyés; mais, outre que l'eau ne s'y insinue pas, comme on se le persuade, c'est que les

moyens proposés ne sont nullement propres à produire l'effet qu'on leur a faussement attribué ; s'ils opèrent quelqu'effet utile, c'est de réchauffer, et c'est sous ce même point de vue que *Jonhson*, célèbre médecin de Londres, recommande l'usage des bains tièdes, en pareil cas ; mais nous croyons qu'on peut se passer de tous ces moyens, et qu'on pourra réchauffer assez le corps du noyé, en le mettant dans un lit, garni de quelques matelas et de bonnes couvertures, comme nous l'avons dit.

10°. La saignée peut être employée dans le traitement des noyés ; mais comme il est des cas qui l'indiquent, il en est aussi qui en proscrivent l'usage : par exemple, il seroit téméraire de la tenter sur des corps glacés, et dont les membres commencent à se roidir ; il faut, au contraire, s'occuper de les réchauffer par les moyens que nous avons indiqués ci-dessus ; car, en recourant à la saignée, on opéreroit un effet tout contraire. Mais, lorsqu'un sujet a été retiré de l'eau, peu de tems après qu'il a été

submergé, que son visage est noir, violet, ou simplement rouge, lorsqu'on y sent encore quelque peu de chaleur, lorsqu'enfin ses membres sont flexibles et ses yeux luisans et gonflés, alors, il ne faut point craindre de saigner. La saignée la plus efficace est celle de la jugulaire : elle dégorge directement le cerveau, dont les vaisseaux sont alors distendus par le sang. De cette manière on voit quelquefois le sujet revenir à la vie, dès qu'on a dégagé ce viscère de la pression qu'il éprouvoit.

11°. Cependant, quelqu'heureux succès qu'aient eu les secours que nous conseillons pour les noyés, ils ne seront efficaces, qu'autant qu'ils seront administrés avec ordre, pendant long-temps, et sans interruption ; leurs effets sont lents, et presqu'insensibles, c'est pourquoi il faut les continuer plusieurs heures. Il est des noyés qu'on n'a rappelés à la vie, que sept à huit heures après qu'ils avoient été retirés de l'eau. Nous insistons d'autant plus sur cet objet, que l'on abandonne souvent les

noyés à leur triste sort, dès qu'on voit que les premiers secours sont sans succès. On tomberoit dans un autre inconvénient, si l'on s'opiniâtroit absolument à administrer le traitement à des noyés, dont la mort seroit annoncée par les signes les plus certains; car, outre que ces secours ne sont, dans ce cas, plus bons à rien; c'est qu'on les décrédite, pour ceux où ils sont nécessaires.

12°. Il est un autre genre de secours, dont on a beaucoup célébré les avantages, l'introduction de la fumée de tabac par le fondement, avec la machine fumigatoire du citoyen Pia; mais, quelque perfectionnée que soit cette méthode, nous ne pouvons nous empêcher de dire que nous la croyons moins efficace, que plusieurs personnes habiles ne l'ont pensé. Le tabac, dont on se sert pour ces fumigations, étant, de sa nature, narcotique, comme l'a très-bien observé Carminati, médecin célèbre d'Italie, la fumée en est moins irritante que les lavemens que nous avons conseillés. Qu'on ne croie point que l'effet des

fumigations se prolonge plus loin que celui des lavemens ; au contraire, il paroît qu'elles déposent la matière dont elles sont chargées, sur l'intestin *rectum*, et que la fumée qui pénètre plus loin, du moins celle qui parvient aux intestins grêles, et qui est bien peu considérable, est à-peu-près réduite à l'état de vapeur aqueuse, simple sans acrimonie. Du moins celle qui sortoit par la plaie faite à l'intestin *ileum* d'un chien vivant, auquel on donnoit cette sorte de fumigation, ne faisoit aucune impression sur les yeux des spectateurs.

C'est bien plus à l'ensemble des moyens employés par le citoyen Pia, dont le zèle et la bienfaisance méritent tant d'éloges et de reconnoissance de la part du public, qu'il faut attribuer ses nombreux succès dans le traitement des noyés, qu'à la fumigation, qui n'est que le dernier objet de son traitement. En effet, on voit, en lisant le recueil des nombreuses observations qu'il a publiées, que dans le très-

grand

grand nombre de personnes rappelées à la vie, quoique réduites à l'état d'asphixie le mieux prononcé, on n'a pas fait usage de fumigation, et que parmi celles chez lesquelles on a tenté ce genre d'opération, la plupart sont mortes ; comme celles qui ont été rappelées à la vie n'étoient pas dans un état d'asphixie plus marqué que celles qu'on a sauvées sans fumigation, ne peut-on pas croire que ces mêmes fumigations ne sont pas aussi efficaces qu'on le dit ? Je pourrois porter le même jugement sur le résultat des nombreux traitemens administrés en France aux noyés, pendant environ dix ans, d'après mes instructions, lequel résultat m'a été communiqué par les principales administrations. Ce résultat ne seroit pas plus favorable aux fumigations de tabac que j'avois recommandées, aussi a-t-il diminué la confiance que j'avois de leur supériorité sur les lavemens irritans.

ARTICLE IV.

Sur le moyen le plus efficace de rappeler à la vie les enfans qui paroissent morts en naissant.

A peine l'enfant est-il sorti du ventre de sa mère, qu'il respire; ses poumons se développent, le sang qui en étoit détourné par le trou ovale et par le canal artériel les pénètre; ce fluide parvient dans les veines pulmonaires, qui le versent dans l'oreillette gauche du cœur, alors la circulation prend un nouvel ordre; mais cette respiration n'est pas également facile pour tous les enfans, il en est chez lesquels elle ne peut avoir lieu sans un secours étranger, ce qui les fait paroître morts en naissant; et il n'arrive que trop souvent qu'on confond leur mort apparente avec leur mort réelle (1), et qu'on les laisse

---

(1) Smellie, accoucheur célèbre, en a cité un exemple remarquable.

périr, faute de secours, quoiqu'on puisse facilement les rappeler à la vie.

Plusieurs causes, sans doute, concourent à cette apparence de mort; mais la plus ordinaire, et dont les autres dépendent, c'est la difficulté que l'enfant éprouve à inspirer. La bouche, la trachée-artère et les bronches sont remplies d'une humeur plus ou moins visqueuse; il faut nécessairement que l'air, pour parvenir dans les poumons, ait assez d'énergie et d'élasticité pour surmonter l'obstacle que cette humeur lui oppose. J'ai vu trois enfans, morts en naissant, dont les voies de la respiration étoient obstruées d'une matière muqueuse, très-compacte; elle étoit si tenace, qu'elle ressembloit à de la glu; elle s'est dissoute dans de l'eau tiède. C'est de cette matière, plus ou moins visqueuse et écumeuse, qu'il faut les délivrer; et le moyen le plus efficace, et le plus simple, pour y parvenir, c'est de pousser de l'air dans la poitrine des nouveaux nés, soit en collant sa propre bouche sur

celle de l'enfant, soit par le moyen d'un tuyau. On détache ainsi, on brise, on atténue les matières muqueuses qui remplissent les bronches, et on lève la digue qui s'oppose à l'influx du sang dans les poumons, qui se dilatent. La première inspiration est facilitée, les veines pulmonaires reçoivent le même sang, le portent dans le cœur ; la circulation s'opère, et l'enfant commence une vie, qu'il n'eût peut-être jamais connue.

Pour faciliter cette première respiration, il faut encore irriter la membrane pituitaire du nouveau né avec la barbe d'une plume, ou souffler dans les narines une liqueur stimulante ; l'irritation de la membrane pituitaire occasionne celle du diaphragme, qui se contracte, et la première inspiration survient. Quelques gouttes d'eau fraîche, jetées sur le visage, peuvent produire un bon effet, en même-temps qu'on frotte le reste du corps avec un linge sec.

Cette manière de traiter les nou-

veaux nés, qui paroissent morts en naissant, a été confirmée par d'heureux résultats, dont nous avons donné les détails dans les éditions précédentes de cet ouvrage, mais que nous supprimons, pour la plus grande brièveté.

ARTICLE V.

Observations sur la nature et sur le traitement de la rage.

Ouverture des corps.

Suivant Sauvages, on trouve, dans le corps des personnes qui sont mortes de la rage :

1°. Le cerveau, le commencement de la moëlle épinière, tous les muscles plus secs qu'à l'ordinaire, les membres exténués, le péricarde sec ;

2°. Le sang si dissous, que le froid ne pourroit le coaguler, ce qui est commun aux personnes mortes de la fièvre maligne et de la peste, et

marque une grande corruption. Le cadavre d'une femme, morte de la rage, dans l'espace de deux jours, étoit pourri et infect en quinze heures, pendant le froid le plus vif de l'hiver ;

3°. Toute la graisse des muscles, de l'épiploon fondue et dissipée ;

4°. La vésicule du fiel gorgée d'une bile verdâtre, comme on l'observe dans les bœufs morts de la dyssenterie pestilentielle ;

5°. L'estomac tapissé de glaires, d'un brun foncé ; sa tunique veloutée, pourrie, le dessus du foie, qui y touche, livide ; le dedans de l'œsophage enflammé, la trachée-artère atteinte d'inflammation, et le péricarde comme brûlé (1).

Ces résultats de l'ouverture des corps des personnes qui ont péri de la rage, exposés par Sauvages, ne sont pas les mêmes que ceux qu'on déduiroit des observations de Morgagni, de Lieutaud et des nôtres :

---

(1) Sauvages, *Dissert. sur la rage*, 87.

ils sont différens les uns des autres, et, sans doute, parce que la rage occasionnant des changemens peu sensibles dans les parties solides, ces médecins ont attribué à la maladie, dont les enragés ont péri, les diverses affections de leurs viscères, qui en étoient néanmoins indépendantes.

J'ai assisté à l'ouverture de deux personnes mortes de la rage, dont le corps, vingt-quatre heures après la mort, étoit froid; leurs membres étoient roides, le visage gonflé. L'un de ces sujets étoit âgé de soixante ans, l'autre de dix-neuf: le premier n'avoit éprouvé que de légers symptômes d'hydrophobie, ce ne fut que quelques heures avant d'expirer qu'il ne put boire; l'autre eut, pendant trois jours, une horreur si grande de la boisson, qu'il tomboit en convulsion, en voyant quelque chose de pellucide. Le sang de ces deux sujets parut dans l'état naturel, soit qu'on l'examinât dans la palette, après l'avoir tiré de la veine, soit qu'on le considérât, après la mort, dans ses vaisseaux; ceux du poumon

étoient gorgés d'un sang très-noir. Dans l'un des sujets, le cœur contenoit un peu de sang concret, et dans l'autre, les cavités de ce viscère étoient vides de sang : tous deux avoient la veine cave pleine d'un sang pareil à celui qu'on trouve dans la plupart des cadavres ; le cerveau, le cervelet, et la moëlle épinière, étoient dans l'état naturel ; les cavités du cœur, et celle du péricarde contenoient un peu de sérosité rougeâtre ; le pharinx, et la membrane interne du larinx étoient un peu rouges, dans l'un des cadavres ; mais ces parties ne paroissoient nullement altérées dans l'autre sujet. Nous ne dirons rien des vices organiques que nous apperçûmes dans le foie de l'un, et dans les reins de l'autre, parce qu'ils étoient étrangers à la mort dont ils périrent.

J'ai ouvert un chien, mort de la rage, et j'ai trouvé le cerveau, le cervelet, et la moëlle épinière de cet animal dans le meilleur état : les vaisseaux du poumon étoient gorgés de sang, les cavités du cœur en con-

tenoient quelques caillots ; la cavité du péricarde étoit remplie d'une eau rougeâtre ; l'œsophage, l'estomac et les intestins l'étoient d'une humeur visqueuse, et la surface interne du pharinx et du larinx paroissoit très-enflammée ; au reste, je n'ai trouvé, et il est inutile de le dire, des vers, ni dans le cerveau, ni dans le péricarde, ni dans les reins, dont certains auteurs ont tant parlé, et auxquels ils ont voulu attribuer la cause de la rage.

Symptôme de la rage.

C'est sans raison que plusieurs auteurs confondent l'hydrophobie avec la rage ; l'hydrophobie peut avoir lieu dans des individus qui ne sont point atteints de rage, plusieurs en sont morts, sans avoir eu jamais envie de mordre ; mais on ne peut pas dire également qu'un sujet peut avoir la rage sans être hydrophobe : l'aversion pour les liquides la précède, ou l'accompagne toujours.

L'hydrophobie survient dans plu-

sieurs maladies qui affectent les nerfs, souvent sans qu'on trouve, après la mort, aucune altération des voies de la déglutition. Dans les personnes atteintes de la rage, les muscles étant dans une contraction fréquente, et les glandes salivaires plus sensibles, la bouche se remplit continuellement d'une salive qui devient bientôt écumeuse, et, comme elles crachent de toutes parts, on a cru qu'elles pouvoient et vouloient ainsi communiquer leur maladie à ceux qui les entourent. Presque dans toutes les espèces de disphagies, les malades avalent plus difficilement les solides que les liquides; sans doute, parce qu'ils sont alors obligés de contracter plus fortement et plus fréquemment les muscles de la bouche, de la langue et du pharinx.

La raison des hydrophobes est plus ou moins troublée; souvent, peut-être, par l'idée de l'extrême danger où ils sont, ils tombent dans un délire obscur, et craignent tout (1) ce qui

(1) C'est la *pantophobie* desanciens.

leur retrace l'idée de boisson ; ils sont saisis d'horreur à la vue d'une plaque de métal, d'une glace, d'une bouteille de verre, et de tout ce qui est pellucide (1).

Souvent la clarté du jour leur est importune, soit parce qu'elle leur rappelle l'idée de la boisson, soit parce qu'elle irrite l'organe de la vue d'une manière désagréable et même douloureuse ; leur pupille est très-dilatée ; ils apperçoivent, dans l'obscurité, les plus petits objets ; l'irritation de leurs yeux est excessive ; on assure qu'ils jettent quelquefois des étincelles électriques, ce qui fait que ces malheureux, dont l'imagination est déjà troublée, croient voir des spectres, des fantômes, ou s'imaginent voir l'animal dont la morsure a occasionné la maladie qui les tourmente.

---

(1) Quelques médecins ont assez improprement nommé *aériphobie* cet état ; cette dénomination seroit plus applicable à la répugnance que ces malades ont pour le vent, ou pour la plus légère agitation de l'air.

Les nerfs de l'oreille se ressentent de cet excès de sensibilité ; les malades croient entendre des sons, plus ou moins incommodes ; le bruit d'une cascade, des sifflemens, des fusées, des coups de canon, l'aboiement d'un chien, le hurlement d'un loup, ou les cris d'un animal dont ils ont contracté la rage.

Les muscles du larinx et de la respiration, diversement agités par les mouvemens convulsifs, changent la voix de la manière la plus étrange, ce qui a fait croire qu'elle ressembloit à celle d'un chien ou d'un loup. Cette irritation de nerfs cause la difficulté de respirer ; la poitrine leur paroît si serrée, qu'ils disent quelquefois être liés par un cercle de fer.

Les muscles du bas ventre, ceux du tronc et des extrémités, sont dans une convulsion, quelquefois continue, et quelquefois clonique, leur force devient excessive. On lit, dans les commentaires de Boerhaave par Van-Swieten, que plusieurs hommes vigoureux avoient peine à contenir un jeune enfant, atteint de rage, et

Méad

Méad rapporte l'histoire d'un homme qui, pendant les fureurs de cette cruelle maladie, brisa les cordes qui l'attachoient dans son lit; ce que, dit ce grand médecin, plusieurs hommes réunis n'auroient pu faire.

Le cœur et les vaisseaux même se ressentent de cet excès d'irritation; leurs battemens sont plus fréquens, la fièvre s'allume, la chaleur augmente, quelquefois à un tel point, que des enragés croyent être dans un brâsier, tandis que d'autres ressentent un grand froid dans tous les membres, ce qui dépend, sans doute, de l'action diverse du virus hydrophobique sur le système nerveux.

Le priapisme effroyable, dont sont souvent tourmentés les hommes qui ont la rage, provient encore de l'irritation des nerfs; on en a vu qui éprouvoient des éjaculations continuelles, ainsi que des femmes qui sentoient, par la même cause, des fureurs utérines les plus vives.

Les urines des personnes enragées sont d'abord claires, ensuite elles deviennent troubles, sanguinolentes, et

coulent en très-petite quantité ; quelquefois leur ventre est si serré, qu'elles souffrent une constipation violente.

Cependant les symptômes, dont nous venons de faire l'énumération, ne se montrent pas toujours avec la même intensité, parmi les personnes atteintes de la rage ; on en a vu qui, naturellement douces et réfléchies, tomboient alors dans la tristesse, l'abattement, et même dans l'affaissement total, et périssoient dans des syncopes, en assurant les assistans, que malgré leur extrême envie de les mordre, ils pouvoient être tranquilles, mais en les conjurant cependant de ne pas les approcher.

Comment la rage se communique, et quel est son siége.

Suivant Sauvages, et d'autres célèbres médecins, la rage peut être communiquée :

1°. Immédiatement par l'introduction de la salive et par le souffle vaporeux et chaud du sujet enragé dans la bouche de celui qui est sain, par des

alimens, ou par d'autres corps infectés de cette matière venimeuse, introduits dans la bouche : les auteurs rapportent plusieurs faits qui paroissent confirmer cette opinion.

2°. Par la bave que l'animal enragé dépose dans la morsure, avec solution de continuité ; de sorte que, selon eux, le virus de la rage parvient aux voies salivaires de l'animal sain, tantôt médiatement, tantôt immédiatement.

Cependant des observations, qui paroissent bien faites, recueillies par les modernes, et en dernier lieu par Flandrin, nous forcent, sinon à combattre cette opinion, du moins à suspendre notre assentiment à ce sujet. Il est à souhaiter qu'on recueille un plus grand nombre de faits, pour éclairer un point aussi curieux qu'utile.

On ne peut croire que l'application seule de la bave d'un animal enragé, sur la peau d'un homme sain, puisse donner lieu à la rage, puisqu'on a vu, si souvent, des personnes toucher impunément des enragés, soit pour les lier, soit pour leur don-

ner les derniers secours, et qui ont été couvertes de bave sur les mains, même sur le visage, sans, pour cela, qu'elles aient contracté la rage.

Le venin de la rage, disent encore les médecins modernes, communiqué immédiatement par l'infection de la salive, ne tarde pas à produire son action. Ordinairement c'est dans six ou sept jours, quelquefois plutôt. Il eſt rare, disent-ils, qu'il se manifeste plus tard, lorsqu'il est communiqué de cette manière; mais ils croient que, lorsqu'il parvient aux voies salivaires, par les humeurs, ou par les nerfs, ce qui arrive lorsque l'individu a été mordu par quelque animal enragé, alors la maladie ne se développe qu'après quarante jours, et quelquefois plus tard (1).

---

(1) Le paysan, dont *Haguenaut* nous a transmis l'histoire, ne mourut de la rage que le cinquième mois de la morsure. Jean *Bauhin* parle d'un enfant qui périt de la age, un an après avoir été mordu par un chien enragé. On lit dans la chirurgie de Brunswick, que la rage se déclara six ans

Mais n'a-t-on pas confondu les effets avec les causes auxquelles on a imputé l'espèce de rage dont nous parlons ? Ces individus ne peuvent-ils pas être tombés dans une hydrophobie spontanée, plutôt que dans la rage, ou ne peuvent-ils pas l'avoir

---

après la morsure, et suivant *Cœlius Aurelianus*, un homme, mordu au bras par un chien enragé, resta sept ans sans éprouver aucun symptôme ; mais, à cette époque, les cicatrices s'enflammèrent, la rage se manifesta, et l'individu périt en deux jours. Au rapport de *Chirac*, un jeune marchand de Montpellier ne devint enragé que dix ans après avoir été mordu ; il revenoit de la Hollande, lorsqu'il apprit que son frère puîné, qui avoit été mordu en même-temps que lui, étoit mort quarante jours après leur accident. On trouve dans les auteurs d'autres exemples aussi extraordinaires : *Salmuth* parle d'une rage qui ne s'est développée que dix-huit ans après la morsure ; et *Schmid* rapporte l'histoire d'une femme qui ne devint hydrophobe, que vingt ans après avoir été mordue par un chien enragé.

contractée plus récemment, de quelque autre manière qui ne soit pas connue?

On croit que les symptômes de la rage se manifestent plutôt, en général, dans un individu qui a reçu beaucoup de venin, que dans celui qui en a été moins infecté; on croit aussi qu'un animal, qui est dans la fureur extrême de la rage, la communique plus vîte que celui qui commence à en être atteint; et qu'un animal, féroce de sa nature, doit communiquer un venin plus actif, que celui qui est naturellement doux. Le venin du loup, dit Sauvages (1), est plus actif que celui du chien, et celui-ci, plus que celui de l'homme: on a vu, dit-il, une fille, qu'un jeune homme avoit mordue au doigt, traîner, durant un mois, une rage déclarée, et en guérir, ce qu'on n'a pas vu après des morsures des animaux.

Mais un seul exemple, si l'on peut y ajouter foi, suffit-il pour établir

(1) Dissert. sur la rage, n°. XIII.

une règle générale ? Le virus de la rage, communiqué par les chats, est-il moins actif que celui des chiens ? On ne peut rien statuer de positif sur le terme du développement, ni sur la violence de la rage, relativement à l'espèce d'animal qui l'a communiquée ; le sujet le plus doux par caractère, peut être alors le plus furieux. Mead parle d'un enfant atteint de la rage, que quatre hommes vigoureux avoient peine à contenir ; tandis que plusieurs hommes robustes en ont péri, sans faire aucune violence, versant des pleurs, faisant des prières, presque sans fièvre, et conjurant les assistans de les lier ; il est même plus ordinaire de les voir dans cet état de tranquillité, que dans celui de la fureur (1).

La disposition du sujet affecté de rage, paroît influer sur la variété de ses symptômes ; ce qui fait peut-être qu'elle se manifeste quelquefois très-

(1) *Sæpius autem sine furore delirium illud est.* Mead, de cane rab.

vite, et d'autres fois plus tard (1); tantôt ce sont des excès dans le boire et le manger, tantôt des travaux pénibles, des veilles excessives, qui développent cette affreuse maladie (2).

Il y a peu de questions sur lesquelles les médecins aient été plus divisés que sur le siége *de la rage*. Démocrite, au rapport de plusieurs auteurs, a voulu l'établir dans les nerfs; mais cette opinion, la plus probable de toutes, fut combattue par les auteurs qui lui ont succédé. Les uns l'ont placé dans les membranes du cerveau, les autres dans l'orifice supérieure de l'estomac; ceux-ci ont cru devoir attribuer la cause de la rage à des vers, ceux-là ont voulu établir son siége dans le cœur même (3). Quoi qu'il en

(1) *Pro variâ hominum naturâ, vario tempore hoc fiet.* Ibid.

(2) Voyez notre Traité sur la rage, page 179 *et suiv.*

(3) Salin, ancien doyen de la faculté de médecine de Paris, en a voulu fixer le siége dans la moëlle épinière.

soit de ces opinions, il nous paroît que les nerfs sont les organes principalement affectés dans cette maladie, puisque les symptômes qui l'annoncent, et ceux qui la caractérisent, sont de la nature de ceux qu'on observe dans toutes les maladies convulsives; de plus, le résultat de l'ouverture des corps morts de la rage, qui ne démontre aucune altération dans les solides, ni dans les humeurs, qu'on puisse constamment accuser, n'est-il pas favorable à cette opinion?

La rage a un rapport remarquable avec l'épilepsie; les accès de cette maladie s'annoncent fréquemment par la douleur de quelque partie; elle est aussi très-souvent annoncée par les douleurs qui surviennent aux morsures, lesquelles se gonflent, et souvent il arrive que l'hydrophobie se déclare bientôt après.

Mais, pourquoi cette cruelle maladie reste-t-elle si long-temps à se développer dans quelques sujets, tandis que dans d'autres elle se déclare si promptement? C'est, disent les médecins, que l'humeur de la rage ne

devient délétère, que lorsqu'elle a été soumise à l'action de la chaleur animale, et qu'elle est plus intimément mêlée avec la salive; alors elle est le *stimulus* le plus puissant des nerfs du pharinx, de l'œsophage, &c.

On ignore absolument la nature du venin de la rage; est-il acide? est-il alkalin? Tous les raisonnemens sont purement hypothétiques; nos connoissances ne sont pas plus certaines, sur cet objet, que sur celui de la vérole, des écrouelles, du scorbut, de la petite vérole et des dartres; nous ne les différencions que par leurs effets, et c'est à l'empirisme seul que la médecine doit la connoissance des remèdes qu'on emploie pour les détruire. Il paroît que le virus vénérien et le virus scrophuleux agissent sur la lymphe, et que le virus scorbutique altère le sang, plus particulièrement que les autres humeurs; que celui des dartres a son siége principal dans l'humeur muqueuse de la peau, qui est également le siége de la petite vérole. Le virus de la rage ne paroît porter aucune

atteinte à ces humeurs, puisqu'on ne trouve aucune altération dans les glandes, ni dans les vaisseaux lymphatiques de ceux qui en sont morts; il n'agit pas non plus d'une manière remarquable sur le sang, dont la consistance et la qualité n'éprouvent aucun changement notable, ni dans le cours de la maladie, ni après la mort.

La rage ne dépend pas non plus d'une sécheresse excessive des organes essentiels à la vie, du cerveau, de la moëlle épinière, du cœur, du péricarde, ni des nerfs, ni des muscles, comme l'ont avancé quelques médecins; ces altérations, qui ont été regardées comme constantes, dans le corps des personnes mortes de la rage, par Méad, Sauvages et Lieutaud, ne sont que des accidens variables, puisqu'on ne les observe pas également dans tous les sujets qui ont péri de cette maladie. Selon les remarques de Morgagni, le corps des enragés n'est pas disposé à une plus prompte putréfaction que les autres, quoi qu'en ait dit Sauvages; or,

puisque les démonstrations anatomiques ne nous font voir aucune altération sensible et constante dans le corps des personnes qui ont péri de la rage ; et que, d'ailleurs, tous les symptômes qui caractérisent cette maladie, ont lieu dans diverses affections nerveuses, ne devons-nous pas conclure : 1°. que la rage a son siége dans les nerfs, et qu'elle est de la nature des maladies convulsives ; 2°. que les altérations que l'on trouve quelquefois dans les individus morts de la rage, sont les effets de cette affection immodérée des nerfs, mais dont nous ne connoissons pas la nature du véritable *stimulus* ?

Traitement de la rage.

On doit d'abord s'occuper du traitement local, celui des morsures, qui consiste : 1°. à faire quelques légères scarifications, par-dessus et tout autour, pour en procurer le dégorgement ; l'observation ayant prouvé que les morsures des animaux enragés avec hémorragie, avoient été

été moins funestes que les autres (1). On pourroit aussi entourer la plaie de sangsues, pour suppléer aux scarifications, si le lieu de la morsure paroissoit s'y opposer;

2°. Il faut cautériser ensuite, avec un pinceau imbu d'acide nitrique (2), les plaies ou les morsures;

---

(1) L'inoculation de la petite vérole, par la piqûre, a été manquée quelquefois, lorsqu'il y avoit effusion de sang: *Rhedi* a remarqué que la morsure de la vipère étoit d'autant plus dangereuse, qu'il s'en étoit écoulé moins de sang; et *Paulmier* dit que la rage survient plutôt après les petites morsures qu'après les grandes: *quippe è majori vulnere sanguis manans, virulenti liquoris non nihil exhauriri potest.* De mors. canis rabid, page 273.

(2) *Bertholet*, *Fourcroi*, et d'autres chimistes, préfèrent l'acide nitrique au beurre d'antimoine, pour les cautérisations. Depuis long-temps les médecins ont reconnu l'utilité de cette dernière opération, et ils ont eu recours, à cet effet, au cautère actuel; mais ils ont varié sur le temps, sur la grandeur, sur la forme, et sur la qualité même du métal. On a converti en un acte de religion, ou plutôt de superstition, cette opération; on se servit, à cet effet, des

3°. On mettra sur chaque plaie, après l'avoir scarifiée et cautérisée, un emplâtre vésicatoire ; on les pansera après, avec un mélange de storax et d'onguent de la mère, animé avec dix ou douze grains de cantharides, par once d'onguent ; on entretiendra les plaies ouvertes pendant une quarantaine de jours ;

4°. De quelque nature que soit la plaie faite par un animal enragé, il faudra étendre autour, par de douces frictions, deux gros d'une pommade mercurielle, faite avec parties égales de mercure et de graisse, d'abord après le premier pansement, et ensuite les deux ou trois jours suivans, sur le même endroit ; on continuera après ces frictions sur diverses parties du corps, tous les deux jours, alternativement, à moins que la salivation ne s'y oppose, et alors on diminue-

---

clefs de Saint-Pierre, de Saint-Roch, de Saint-Hubert, de Saint-Bellini, de Sainte-Guitèrie, et l'on fit de cette opération un objet de gain.

roit la quantité de l'onguent, ou on éloigneroit les frictions ; on emploiera ainsi environ trois onces d'onguent mercuriel ;

5°. Après le premier pansement, on a quelquefois prescrit, avec avantage, un grain d'émétique dans un verre d'eau, pour exciter le vomissement ;

6°. Les bains ne doivent pas être négligés dans le traitement de la rage, c'est pourquoi l'on baignera le malade chaque jour le matin, pendant une heure, environ un mois, et c'est à la sortie du bain que les frictions seront administrées. On suspendra les bains, pendant quelques jours, avant de terminer les frictions, si elles n'avoient porté à la bouche, au point d'exciter une légère salivation ; on les feroit reprendre, dès qu'elles auroient produit cet effet, ou du moins lorsqu'on auroit fini d'administrer la pommade mercurielle (1).

---

(1) Toute l'antiquité a célébré les heureux

7°. On joindra, à l'usage des frictions mercurielles et des bains, celui des anti-spasmodiques ; on a heureusement éprouvé le remède suivant.

---

effets des bains et des boissons, contre la rage. *Rufus d'Ephèse*, que *Galien* cite souvent avec éloge, les croyoit si efficaces, qu'il les regardoit comme spécifiques contre cette cruelle maladie. Les médecins grecs et arabes ont adopté cette pratique. *Van-Helmont*, *Tulpius*, *Mead*, et *Van-Swieten* ont confirmé, par le résultat de leurs observations, l'opinion des grands médecins qui les avoient précédés ; mais, faut-il que l'eau du bain, ou de la boisson, soit froide ou chaude ? Faut-il préférer celle de la mer, à celle de fontaine ? Doit-on plonger le malade subitement dans le bain, et sans l'en prévenir ? Doit-on le violenter, pour l'obliger d'en boire. Les opinions des médecins ont été, dans tous les temps, très-partagées à ce sujet. On peut les voir rapprochées et discutées dans notre traité sur la rage ; leur résultat prouve : 1°. que les bains de mer ne sont pas plus favorables que ceux d'une eau douce ; 2°. que les bains tièdes sont préférables aux bains froids ; 3°. qu'il faut toujours les faire prendre au malade, sans le violenter ; 4°. qu'il est barbare de vouloir faire boire les hydrophobes de force, et avec un instrument.

Prenez huit grains de camphre, autant de nître, et deux grains de musc, incorporez avec un peu de miel, et formez trois bols ; le premier sera donné avant le bain ; le second après le bain, et le troisième à l'entrée de la nuit ; le malade boira, sur chacun de ces bols, un verre d'une infusion de fleurs de tilleul, à laquelle on ajoutera huit ou dix gouttes d'eau de Luce ; *Spir. Sal. ammon: succinat?*

8°. S'il y avoit trop d'insomnie, ou d'agitation, on mettroit dans le dernier verre d'infusion de tilleul, à la place de l'eau de Luce, quatre ou cinq gros de sirop de diacode ; et l'on pratiqueroit auparavant une saignée du pied, si la tête étoit douloureuse, pesante, et que le pouls fût plein ;

9°. Pendant le cours du traitement, les malades suivront un régime de vivre doux et rafraîchissant ; ils useront généralement de végétaux, et mangeront peu de viande ; leur exercice doit être modéré, et ils doivent éviter toute contention d'esprit ; rien ne leur est si contraire que la crainte et les inquiétudes ;

10°. On doit croire, d'après des observations nombreuses et rigoureusement examinées, que ce traitement garantit de la rage, s'il est régulièrement administré, avant qu'elle se soit manifestée, et que l'on ne devroit pas désespérer de son succès, si elle avoit commencé à se déclarer par les premiers signes; mais alors, après avoir pansé la plaie, comme il a été dit, il faudroit saigner le malade du pied, lui donner, s'il étoit possible, des lavemens avec l'infusion anti-spasmodique, en y joignant une vingtaine de gouttes d'eau de Luce; on auroit recours, tout de suite, aux frictions, qu'on donneroit, tous les jours, à la dose d'une demi-once; on feroit baigner le malade, plusieurs heures pendant la journée, si on le pouvoit, sans le violenter cruellement; et on lui feroit prendre les bois et les boissons anti-spasmodiques, dès qu'on pourroit l'y déterminer;

11°. Cependant si, malgré ces secours, les malades deviennent furieux, menacent les assistans de les mordre, ce qui est rare, il faut les

lier dans leur lit, comme on lie les frénétiques; et cela est d'autant plus facile, que la plupart des enragés le demandent, par la crainte où ils sont de mordre les assistans; ces précautions prises, on doit continuer de leur donner tous les secours que l'humanité exige (1).

---

(1) Ce traitement réunit plusieurs méthodes différentes, celle du citoyen Leroux, chirurgien de Dijon, pour ce qui concerne les cautérisations (avec le beurre d'antimoine), dont Sabatier, notre confrère, a fait quelquefois un heureux usage. Celle de Duchoisel, jésuite, qui regardoit les frictions mercurielles comme spécifiques contre la rage, et que Desault, Sauvages, Tissot, Ehrmann, etc. ont préconisées; celle des anti-spasmodiques, recommandée par Nugent. Or, comme chacune d'elles n'a pas encore mérité une confiance absolument exclusive, et que le traitement externe n'exclut pas non plus l'usage des remèdes internes, recommandés par les auteurs célèbres, que nous avons cités, ne pouvant avoir des effets contraires, ni se détruire mutuellement,

Il faut observer que la plupart de ces remèdes anti-hydrophobiques, sont donnés plutôt comme préserva-

---

nous avons cru, jusqu'à ce qu'on puisse simplifier le traitement, devoir les réunir dans la pratique. Les observations curieuses et intéressantes que nous avons rapportées dans notre traité sur la rage, justifieront notre méthode; mais, dans cette réunion, nous n'avons recouru qu'aux remèdes qu'ont adoptés des médecins au-dessus des préjugés ordinaires, et capables de les soumettre à un mûr examen; enfin, ceux qui ne répugnent ni à la raison, ni à la saine physique. On verroit, en lisant les extraits historiques, donnés par Andry, et ceux que nous avons publiés, des remèdes qui ont été employés contre la rage, combien d'absurdes, de ridicules et de superstitieux ont eu une vogue qu'ils n'ont pas méritée; il n'y a pas d'idée extraordinaire qu'on n'ait eu à ce sujet; et, ce qu'il y a de remarquable, c'est que souvent les auteurs en ont voulu faire valoir l'effet, par le récit de guérisons, les unes plus extraordinaires que les autres, et qui n'étoient point réelles.

tifs que comme curatifs, et qu'il reste toujours de l'incertitude sur leur efficacité, puisqu'on n'est jamais assuré si les malades eussent été enragés, quand bien même ils n'auroient pas été traités. Il n'y a point d'exemples assez marqués, ou assez nombreux, pour prouver qu'aucun de ces médicamens ait guéri la rage confirmée; mais il paroît démontré que ceux que nous avons recommandés la préviennent, sur-tout s'ils sont précédés du traitement local qui, peut-être, est lui seul le vrai préservatif.

Traitement pour les animaux.

Nous conseillons, pour les animaux qu'on veut préserver de la rage, tels que les chevaux, les bœufs, les chiens;

1°. De faire, sur les morsures, des scarifications, pour les faire dégorger.

2°. De cautériser les morsures avec les caustiques liquides, particulièrement avec l'acide nitrique; d'appliquer ensuite un vésicatoire avec les cantharides.

3°. On fera prendre à ces animaux,

pendant dix jours, du turbith minéral, à la dose de dix grains, d'abord; dose qu'on augmentera, plus ou moins, selon la nature de l'animal, jusqu'à ce qu'elle soit suffisante pour le purger.

4°. On les fera baigner dans la rivière, ou bien on leur fera jeter beaucoup d'eau fraîche sur le corps, plusieurs fois dans le jour.

5°. On fera ensuite frictionner les plaies et les parties voisines déjà rasées, avec deux ou trois gros de pommade mercurielle, plus ou moins, selon la grosseur de l'animal.

6°. On leur fera boire une eau de son, à laquelle on ajoutera assez de vinaigre, pour la rendre aigrelette.

7°. On leur donnera des lavemens avec une eau de savon; en observant pendant tout le traitement, qui doit durer au moins cinq semaines, d'empêcher soigneusement la communication de ces animaux avec ceux qui sont sains; et on se fera une loi sacrée de les tuer, dès qu'il paroîtra chez eux le plus léger signe de la rage.

ARTICLE VI.

Observations sur les effets de plusieurs poisons dans le corps de l'homme.

S'il est utile de connoître les médicamens, pour y recourir dans le traitement des maladies; il ne l'est pas moins de connoître les poisons, pour les éviter, et y porter remède, lorsqu'on n'a pu s'en garantir.

On donne le nom de *poison* à tout ce qui peut, sous un petit volume, détruire le principe de la vie. Les trois règnes de la nature en fournissent un grand nombre; le règne animal en contient beaucoup moins que les autres, et bien moins encore qu'on ne le croit communément en France; excepté la rage, que l'homme peut contracter des animaux, il n'est pas prouvé par les observations, qu'il y en ait aucun qui puisse l'affecter, au point de lui donner la mort.

La morsure de la vipère, dont on a redouté les funestes effets pour

l'homme, et contre laquelle on a proposé tant de remèdes, donne lieu à des symptômes plus ou moins gravès; mais il n'est pas bien prouvé qu'ils aient jamais été mortels dans nos climats; ou si cela a jamais eu lieu, c'est par des raisons qui lui ont été étrangères, et qu'il ne faut pas lui imputer; et cela étant ainsi, il n'est pas étonnant que les auteurs de divers remèdes contre la morsure de cet animal, aient cité un si grand nombre de cures en leur faveur.

La partie qui a été mordue par une vipère devient douloureuse; la blessure s'enflamme; ses bords rougissent et se gonflent, ainsi que les parties voisines; le malade eprouve de la langueur et des foiblesses; son pouls devient précipité, petit, serré, inégal, intermittent; il éprouve des frissons avec de légers mouvemens convulsifs; ses veines sont rouges, ses yeux deviennent jaunes, et tout son corps prend quelquefois la même couleur. A ces symptômes se joignent des nausées, des vomissemens de matières jaunâtres; cependant, la peau

peau devient moite, le pouls s'arrondit, s'élève, et est moins irrégulier; le malade n'éprouve plus les frissons qu'il ressentoit; ses yeux s'animent, et la chaleur extérieure de son corps augmente; il transpire aboudamment, il sue; et cette sueur, qui se soutient avec plus ou moins d'intensité et d'uniformité, finit par le guérir. Tels sont les symptômes qu'ont éprouvés les personnes qui ont été mordues par la vipère; soit qu'elles aient fait usage de l'huile, intérieurement ou extérieurement (1), soit qu'elles aient mangé de la graisse, et même le cœur de l'animal; soit, enfin, qu'elles aient pris de l'orviétan, de la thériaque et de la décoction de genet jaune (2), et autres remèdes dont on a tant célébré l'efficacité.

Si l'on en croit le célèbre *Mead*, l'ipécacuanha, donné comme vomitif,

(1) *Voyez* les mélanges de chirurgie de *Pouteau*.

(2) Transact. Philos., *an.* 1737.

immédiatement après la morsure, en a quelquefois détruit ou diminué l'effet ; mais la morsure de la vipère est-elle toujours également dangereuse ? n'y a-t-il pas des personnes qui en ont été mordues, et qui n'en ont ressenti aucun accident ? peut-être peut-on porter un jugement plus favorable de l'usage de l'alkali volatil, conseillé par *Bernard de Jussieu*. Comme les accidens de la morsure de la vipère se terminent par la sueur, le remède qui la procure doit être un bon remède (1) ; aussi est-il généralement adopté en France.

Quant au traitement local de la morsure, on a proposé de la faire dégorger autant qu'on pourroit, du sang et des humeurs qu'elle contient, avec quelques sangsues, et même avec une ventouse par-dessus, si le lieu le comporte ; de la couvrir d'un emplâtre vésicatoire, pour y exciter une suppuration, et l'entrete-

(1) *Voyez* les Mémoires de l'Acad. des Sciences, 1747.

nir ensuite avec un onguent exutoire.

Mais si la morsure de la vipère n'est point mortelle pour l'homme, elle l'a souvent été pour les petits animaux ; on peut être facilement induit en erreur, lorsqu'on veut déterminer l'action des poisons, et même des médicamens, par celle qu'ils exercent sur les animaux. S'il y a une sensibilité commune aux êtres vivans, et qui les distingue des autres corps, il y a tant de différence dans cette sensibilité parmi les animaux d'une autre classe, et même parmi ceux de la même espèce, relativement aux âges et à d'autres circonstances, qu'il ne faut rien conclure sur ce qui peut l'exciter, la diminuer ou la dépraver, que d'après des expériences multipliées et bien variées. Rien n'induit plus en erreur que de juger par des analogies, sur-tout d'un animal à l'autre, comme on l'a si souvent fait ; ces analogies sont souvent bien trompeuses.

Personne n'ignore aujourd'hui qu'on

avale impunément la liqueur vénéneuse de la vipère (1), soit qu'elle ait été extraite de l'animal pendant sa vie, soit après sa mort, et qu'elle n'excite des symptômes fâcheux, que lorsqu'elle est mêlée avec le sang.

Cette liqueur est toujours très-âcre au goût, et laisse une impression de feu sur la langue (2), au rapport de *Mead* et de quelques autres observateurs; mais son action sur les corps animés a beaucoup de rapport à l'effet du méphitisme (3).

Cette liqueur affecte les muscles en diminuant, ou en supprimant l'irri-

---

(1) *Venenum serpentis non gustu sed in vulnere nocet. Corn. Cels.* Obs. médic. lib. V, cap. 27. Voyez *Osservazioni in torno alle vipere.* Florent. 1664, *de François Rhédi*, qui a le premier avancé, d'après des observations bien faites, qu'on pouvoit impunément avaler le venin de la vipère.

(2) *Consentimus savorem esse acrem et igneum, ut si lingua fervido aliquo et urenti corpore perusta esset.* Méad, *ibid.*

(3) *Voyez* Fontana, *Richerche fisiche sopra il veneno della vipera* 1767. Luca.

tabilité qui est nécessaire à leurs fonctions ; le cœur, sur-tout, en est affecté, il ne peut plus suffire à la circulation ; de là les foiblesses, les lypothymies, les syncopes, enfin la mort.

Le préjugé, bien plus que l'expérience, a fait regarder comme vénimeuses les morsures des serpens ou couleuvres ordinaires que nous voyons en France.

Les expériences de Maupertuis ont prouvé que la morsure du *scorpion* n'avoit point de suites funestes. La piqûre des araignées, même de la tarentule, ne mérite pas qu'on fasse une exception ; la maladie convulsive, connue sous le nom de *tarentisme*, en est tout à fait indépendante.

Les *insectes*, tels que les abeilles, les guêpes, frêlons, certaines fourmis, font quelquefois des piqûres. Il survient de la douleur, du gonflement, et d'autres symptômes plus ou moins violens, mais qui ne sont jamais mortels : on les calme ordinairement avec l'huile d'olive ou avec

des cataplasmes émolliens, secondés des bains et de quelque boisson rafraîchissante ; l'alkali volatil versé sur la piqûre, peut être efficace.

Ce n'est pas par les seules plaies ou morsures, que les animaux peuvent nous nuire ; il en est qui excitent des ravages considérables, pris intérieurement, ou appliqués à l'extérieur ; les *cantharides*, mises sur la peau, produisent des inflammations, des ulcères ; on connoît leur effet sur les organes de la génération ; les priapismes horribles qu'elles excitent, les convulsions, le pissement de sang, les vomissemens, enfin la mort. On ne doit jamais prescrire les cantharides intérieurement, il faut encore être bien circonspect, lorsqu'on les applique sur la peau, puisqu'elles produisent des irritations cruelles dans les voies urinaires, suivant la disposition du sujet, ou lorsqu'on en a trop appliqué à l'extérieur ; mais, dans l'un et l'autre cas, il faut s'opposer au dangereux effet des cantharides, par des boissons mucilagineuses, telles que l'eau de graine-de-lin, de mauve,

d'orge émulsionnée ; par les bains, par les lavemens émolliens. On a aussi beaucoup célébré l'usage interne du camphre ; mais le résultat de nos observations ne lui est pas si favorable.

Sur les effets de quelques poisons vegetaux dans l'homme.

Les poisons tirés du règne végétal forment la classe la plus nombreuse ; on les a divisés en âcres ou corrosifs, et en stupéfians ou narcotiques ; mais cette division, qui peut convenir au plus grand nombre, n'est pas également fondée en raison, lorsqu'on compare la nature de ces différens poisons, et leur manière d'agir sur les corps vivans. Les observations que nous avons eu occasion de faire (1), et celles que divers auteurs ont rapportées dans leurs écrits, démontrent

(1) Voyez le traité sur les poisons, page 392, dans le volume des vapeurs méphitiques, *in*-8°. 1787.

que les poisons végétaux stupéfians occasionnent une plus ou moins grande inflammation des premières voies, et un engorgement des vaisseaux sanguins du cerveau, proportionné au degré d'assoupissement que ces substances vénéneuses ont produit.

On a trouvé dans ceux qui sont morts empoisonnés par l'opium, les premières voies enflammées, mais sans marques d'érosion, comme on en trouve dans les personnes qui ont péri par les poisons âcres, tels que l'aconit, le tithymale, le clematitis, le ranunculus, l'œnanthe, le laurier rose.

C'est la partie résineuse qu'ils contiennent, qui produit cette inflammation, et c'est dans leur portion volatile, et dans celle qui est gommeuse, que réside la faculté que ces plantes ont d'engourdir, de stupéfier; les propriétés que les médecins ont reconnues dans ces diverses préparations de l'opium, le prouvent évidemment.

On pourroit les découvrir également dans le *stramonium*, la *bella-*

dona, la *jusquiame*, qui répandent aussi une odeur virulente, et qui affectent, d'une manière bien analogue, le corps humain. Il paroît qu'il y a une analogie remarquable, entre les effets que les plantes stupéfiantes opèrent dans l'homme, et ceux qui dépendent de l'action des vapeurs méphitiques. L'expérience a prouvé que le même traitement convenoit également. L'usage des acides en boisson, l'exposition au grand air, la saignée, sont, dans ces deux cas, les seuls et vrais remèdes; ce ne seroit que lorsque le médecin seroit appelé, avant qu'il y eût aucun symptôme d'irritation dans les entrailles, et même encore avant que l'assoupissement fût survenu, qu'il pourroit prescrire un léger vomitif, pour évacuer hors du corps le foyer méphitique; car, autrement, les vomitifs sont aussi nuisibles qu'ils le sont toujours dans le vrai méphitisme; et c'est, sans doute, par cette raison, que l'expérience a quelquefois prouvé que l'opium, donné à dose médiocre, étoit plus dangereux que

s'il étoit prescrit à haute dose, parce qu'alors le vomissement survenant, le foyer vénéneux est expulsé. Deux personnes que j'ai connues, qui ont voulu s'empoisonner avec de l'opium, n'ont pu y réussir, pour en avoir pris une trop forte dose.

C'est sans raison, qu'on a dit que les poisons narcotiques coagulent le sang, ils le raréfient au contraire, le dissolvent, et le rendent mousseux; il s'extravase dans le tissu cellulaire, et forme des espèces d'échimoses plus ou moins étendues. C'est ce que j'ai observé dans les animaux que j'ai fait périr avec les substances vénéneuses de ce genre, et c'est ce qui est conforme aux résultats des praticiens, qui ont toujours employé, pour remédier à de pareils empoisonnemens, les humectans et les rafraîchissans acidules, même les saignées, avec un succès complet, quand ils n'avoient pu emporter, par le vomitif, le foyer du mal, avant que les symptômes d'inflammation se manifestassent.

L'aconit ou napel, les anémones (1), la grande chelidoine, le clematitis, les renoncules, l'œnanthe, la grande cigue, l'apocyn, l'arnica, le pied de veau, l'épurge, le ricin, le garou, le colchique, le concombre sauvage, les euphorbes ou tithymales, l'ellébore, sont regardés comme de vrais poisons, donnés même à petite dose. Ceux qui ont usé de quelques-unes de ces plantes, éprouvent plus ou moins vîte des cardialgies, des vomissemens, des tranchées avec des évacuations séreuses, souvent glaireuses et même sanguinolentes; la fièvre est très-aigue, le pouls serré et intermittent; la respiration gênée, les hypocondres semblent rentrer dans la cavité du bas-ventre, par la contraction, sans doute, du diaphragme et des muscles transverses et obliques. Ceux des membres et

(1) L'espèce, connue sous le nom de pulsatile, est la plus active; elle est épispastique, son eau distillée est émétique.

ceux du tronc sont agités par des mouvemens convulsifs ; les releveurs de la mâchoire inferieure se contractent quelquefois si violemment, que les malades ne peuvent plus ouvrir la bouche pour parler ni pour avaler la boisson qui leur est si nécessaire.

La *cigue*, indépendamment des symptômes de l'inflammation qu'elle procure, excite des douleurs de tête excessives ; les malades croient quelquefois voir des étincelles, et d'autres fois ils ont la vue obscurcie ; leur langue s'épaissit ; ils ont une difficulté insurmontable d'avaler les alimens, tombent dans un délire continuel, éprouvent des vertiges, et rendent, avant de mourir, une grande quantité d'humeur écumeuse par la bouche et par les narines.

Les *amandes amères* agissent davantage sur les nerfs, et moins sur les premières voies que les autres poisons âcres ; elles ont donné lieu à des convulsions qui ont dégénéré en une vraie épilepsie. Les symptômes de l'inflammation de l'estomac et des intestins

intestins sont moins violens ; cependant on ne peut douter, d'après l'ouverture des corps, qu'elle n'ait été souvent occasionnée par l'usage des amandes amères.

Les champignons produisent d'abord les symptômes de l'inflammation des premières voies, ceux de l'assoupissement leur succèdent. Les observations anatomiques démontrent dans ceux qui en sont morts, que l'estomac et les intestins sont légèrement enflammés, que les vaisseaux du cerveau sont pleins de sang, mais d'une manière moins prononcée que dans ceux qui ont péri par l'opium ; en effet, si celui-ci n'occasionne qu'une légère inflammation dans les intestins, il produit un engorgement remarquable dans les vaisseaux sanguins du cerveau.

Paulet, qui a si bien écrit sur l'histoire des champignons, a remarqué, 1°. que les champignons connus des botanistes, sous le nom de *fungus, phalloides, annulatus sordide virescens, patulus* de Vaillant, ne

produisoient des effets funestes que dix ou douze heures après avoir été pris ; 2°. que les anxiétés, les nausées, les défaillances, les foiblesses continuelles, les vomissemens, le dévoiement, le cholera-morbus, et l'assoupissement, sont les principaux symptômes qu'ils occasionnent; 3°. que plus il y a d'évacuations naturelles ou artificielles, moins il y a de danger, et que l'assoupissement, joint au défaut d'évacuations, est le plus fâcheux de tous les symptômes en pareil cas ; 4°. que le mal de gorge, ou le resserrement de cette cavité, n'est pas un symptôme affecté à toutes les espèces dangereuses de champignons, comme on l'a cru, et qu'il en est qui ne produisent point cet effet ; 5°. il paroît, par la manière lente dont ce poison agit, et par la nature des symptômes, qu'il passe dans les secondes voies, et qu'il attaque l'origine des nerfs et le cerveau, d'où s'ensuivent les défaillances et l'assoupissement. Les premiers symptômes sont l'effet de l'irritation, et même de l'inflammation des premières voies. L'as-

soupissement doit dépendre d'une affection particulière de la substance medullaire et des nerfs qui en émanent (1).

Heureusement, tous les champignons n'occasionnent pas d'accidens aussi funestes, puisqu'il en est qui sont un aliment agréable, et dont on use tous les jours, quoique Lieutaud et d'autres médecins en aient généralement proscrit l'usage, pour éviter les suites funestes, auxquelles un seul mauvais peut donner lieu. Selon les remarques de Paulet, « un champignon qui est simple, sec, dont la substance blanche n'est ni trop molle, ni trop humide, qui n'est pas lourd à la main, qui n'a pas une odeur désagréable, qui a celle, par exemple, du champignon ordinaire ou de la truffe, ou de la morille, ou du mousseron, ou de la farine fraîche de froment, et qui ne change point

(1) *Voyez* l'article sur les poisons, page 392, à la suite de notre traité sur les vapeurs méphitiques, édit. *in*-8°. 1787.

de couleur quand on le coupe, qui a une forme régulière, c'est-à-dire, un chapiteau bien arrondi, et exactement circulaire, est, en général, un champignon de bonne qualité. La présomption se change en certitude, si, à ces indices, se trouvent joints une couleur d'un brun de suie de cheminée, ou de buis, ou de noisette, une surface sèche, entr'ouverte, gercée ou écailleuse, le dessous du chapiteau couleur de rose tendre, ou d'un blanc net, et qui ne change pas lorsqu'on le touche ; s'il est attaqué des vers ou des insectes, tels que les limaces, et si, en même tems, il croît au soleil ou dans un lieu à découvert, sur une terre liée un peu forte, et parmi les plantes graminées, c'est-à-dire sur la pelouse ».

Sur quelques altérations que peuvent produire dans l'homme la chaux, les terres absorbantes, les corps vitrifiés, et les acides.

En général, la chaux est corrosive ;

on observe qu'elle agit avec promptitude sur les chairs dans les lieux humides, c'est ainsi qu'elle brûle la bouche et les premières voies de ceux qui ont le malheur d'en avaler : elle produit ces effets d'érosion moins promptement, appliquée sur la surface extérieure de la peau.

Le verre et tous les corps vitrifiés doivent être regardés comme de vrais poisons mécaniques ; ils excorient, irritent, enflamment les premières voies, et sont indissolubles par nos humeurs. Les diamans et les autres pierres précieuses sont, ainsi pris intérieurement, plus ou moins dangereux.

Si la confection d'hyacynthe, composition pharmaceutique, si souvent employée en médecine, peut être tolérée, c'est parce que la pierre hyacynthe, dont elle porte le nom, y entre sous une forme et une quantité incapables de produire un effet sensible.

On fait périr les animaux avec du *verre pilé*, mêlé avec les alimens,

et l'on a empoisonné des hommes de cette cruelle manière. J'ai vu un jeune homme qui avoit avalé imprudemment des fragmens de verre, il éprouva des cardialgies affreuses et des mouvemens convulsifs: sa vie étoit en danger, je le fis saigner d'abord, l'inflammation s'annonçant par ses premiers signes. Ensuite, voulant extraire le verre qui causoit les accidens, je ne prescrivis ni l'émétique ni les purgatifs : le premier de ces remèdes auroit augmenté l'irritation et la contraction de l'estomac ; le second auroit poussé le verre dans le canal intestinal, dont les longues surfaces auroient vraisemblablement été excoriées ; en conséquence, je fis manger au malade une grande quantité de choux bouillis, pour servir d'excipient au verre ; il avala ensuite deux grains de tartre stibié dans deux verres d'eau ; il vomit, prit beaucoup de lait, des bains, des lavemens émolliens ; et pour completter sa guérison, je lui conseillai l'usage du lait d'ânesse, qui lui rendit son embonpoint et son premier état de santé.

Les *acides minéraux* sont de vrais corrosifs, à moins qu'ils ne soient affoiblis dans une grande quantité d'eau, ils enflamment et cautérisent toutes les parties du corps humain; et ceux qui ont le malheur d'en avaler, périssent promptement dans les douleurs et dans les angoisses. On trouve après leur mort, la surface interne de la bouche, de l'œsophage et de tout le canal alimentaire, brûlée et gangrenée en divers endroits. Souvent le siége du mal se borne à la bouche et au pharinx, et cette seule brûlure peut causer la mort, comme l'observation le confirme. Quelquefois cependant la nature détache les escares, que les malades rendent par le vomissement ou par les selles, et elle travaille ensuite à la réparation de la membrane interne que le corrosif a détruite; heureusement ces accidens sont rares.

L'abus des *acides végétaux* est plus ordinaire. Leur usage immodéré produit les plus funestes effets sur l'économie animale; ils racornissent et endurcissent les viscères membraneux,

condensent le tissu cellulaire des diverses parties, celui des glandes principalement. Les viscères membraneux du bas-ventre, les intestins, sur-tout l'estomac, deviennent coriaces et compactes, les poumons s'engorgent, les glandes bronchiques s'obstruent et se durcissent; le foie, la rate se racornissent, et prennent une consistance infiniment plus grande qu'ils n'ont ordinairement. Le cerveau même se ressent de cet excès d'endurcissement.

Les liqueurs spiritueuses produisent à-peu près les mêmes altérations; elles dessèchent, épaississent et racornissent le tissu cellulaire. On trouve dans les ivrognes les parois des viscères membraneux très-épaisses; la cavité des voies alimentaires est singulièrement rétrécie. L'induration manifeste du cerveau est sans doute la cause de l'affoiblissement de leurs facultés spirituelles et de la foiblesse ou tremblement de leurs membres.

On trouve dans les animaux qu'on a fait périr par l'usage un peu long

des liqueurs spiritueuses, les vaisseaux lymphatiques engorgés d'une lymphe concrète ; on trouve des concrétions graisseuses d'une consistance étonnante, et la synovie épaisse dans leurs articulations.

Des poisons métalliques.

C'est dans cette classe de poisons que sont compris le sublimé corrosif et les différens précipités, l'arsenic et les substances arsenicales, le cuivre, le vert-de gris, le plomb et ses préparations, comme litharge, minium, céruse, le verre, les fleurs et le régule d'antimoine.

Tout le monde sait que le *sublimé corrosif* est un sel métallique très-dissoluble dans l'eau. Il déploie sa causticité sur le corps humain, plus promptement que l'arsenic ; il corrode les premières voies (1), et

(1) *Voyez* le résultat des ouvertures de personnes empoisonnées par le sublimé corrosif, à la suite de notre traité sur les vapeurs méphitiques, page 421.

bientôt succèdent l'inflammation et la gangrène qu'il y produit ; pris en petite quantité, il n'occasionne pas d'accidens aussi aigus, mais il cause des douleurs dans diverses parties du corps, des spasmes, des mouvemens convulsifs, des oppressions de poitrine, des crachemens de sang, et enfin un tel gonflement dans les vaisseaux du cerveau, qu'on a vu des personnes périr avec les symptômes de l'apoplexie, et d'autres avec ceux de la péripneumonie, ou de la phthisie, selon que la suppuration du poumon étoit plus ou moins avancée. Rien de plus commun que de lui voir produire des crachemens de sang, quoique pris à bien petite dose ; on voit, par-là, avec quelle circonspection il faut administrer un pareil remède dans les maladies vénériennes.

Indépendamment de l'usage intérieur des boissons aqueuses, qui dissolvent si facilement le sublimé corrosif, et qui en sont ainsi le meilleur antidote, on est, dans cette espèce d'empoisonnement, plus que dans au-

cun autre, obligé de prescrire la saignée, pour prévenir l'engorgement des vaisseaux sanguins. L'observation a prouvé que, dans les animaux empoisonnés par le sublimé corrosif, les vaisseaux étoient gorgés de sang, surtout ceux du cerveau et ceux du poumon ; qu'on trouve souvent en eux des échimoses, et il paroît que leurs chairs ne sont pas toujours aussi ramollies que celles des animaux qui ont péri par l'arsenic.

L'*arsenic* est un des poisons corrosifs des plus violens, et d'autant plus dangereux, qu'il est très-dissoluble dans toutes les humeurs, et qu'il est sans saveur, ce qui fait qu'on use des alimens qui en contiennent, sans qu'on se doute qu'ils soient empoisonnés. L'arsenic que l'on appelle communément *blanc* ou *cristallin*, est le plus violent; c'est sans doute par rapport à sa couleur, qu'on l'a souvent pris pour du sucre; si l'arsenic laisse quelque impression sensible sur les organes de la déglutition, ce n'est que long-temps après qu'on l'a avalé, mais alors il y produit une ardeur

brûlante, avec une soif inextinguible; en même-temps le malade éprouve des douleurs obscures dans l'estomac et dans les intestins; il vomit, et les vomissemens deviennent excessifs : il survient des sueurs froides, souvent avec des convulsions dans tous les membres. J'ai vu un *tetanos*, produit par cette cause; les muscles du bas-ventre se contractent, le pouls est très-petit et très-irrégulier; les lipothymies et les syncopes sont les avant-coureurs de la mort; si le malade échappe à ces symptômes, il éprouve souvent des tremblemens, des palpitations du cœur, il maigrit, et périt dans la fièvre lente.

Ce que l'on nomme communément *arsenic*, est, d'après les découvertes des chimistes modernes, un oxide métallique : il exhale sur le feu une odeur d'ail, qui a beaucoup d'analogie avec celle du phosphore, suivant *Navier* (1) et d'autres chimistes.

---

(1) Contre-poisons, tome I, page 78.

Les

Les effets de l'arsenic sur le corps humain, sont de cautériser les diverses parties qu'il touche ; il les brûle en peu de temps, et les fait tomber en gangrène : c'est ce qui est confirmé par les ouvertures des corps, que nous avons rapportées (1) ; on y voit que les voies alimentaires sont corrodées, et comme cautérisées.

C'est parce qu'on a reconnu cette propriété de l'arsenic, de ronger les chairs animales, qu'on l'a fait entrer dans divers escarotiques ; application cependant, qui est toujours plus ou moins dangereuse. *Navier* l'a confirmé en dernier lieu par plusieurs exemples ; il seroit donc à souhaiter qu'on bannît l'arsenic de tous les topiques, on peut facilement y suppléer.

Un charlatan faisoit porter de l'arsenic, en amulette, contre certaines fièvres ; mais on dit que tous ceux qui recoururent à un pareil remède, fu-

(1) Notre traité sur les poisons, an. 1737.

rent attaqués de cardialgies, de foiblesses, et de tremblemens de membres (1). Suivant *Amatus Lusitanus*, un jeune homme de Florence, qui avoit la gale, s'oignit, en divers endroits de son corps, d'un onguent qui contenoit de l'arsenic; on le trouva mort le lendemain. *Diemerbroeck* et *Hodges* prouvent, par des exemples qu'ils rapportent, que des personnes sont mortes, pour avoir porté des amulettes avec de l'arsenic; mais si l'arsenic produit des effets si funestes par son application extérieure, combien n'en doit-on pas redouter l'usage intérieur, à quelque petite dose qu'on ose le prescrire.

On n'a pas craint, en France, de le faire prendre intérieurement contre les fièvres quartes, ce qui a été blâmé de tous nos médecins raisonnables. *Valisneri* a donc grand tort de faire ce reproche aux médecins françois. Lorsque l'arsenic est pris à trop pe-

(1) *Voyez* à ce sujet *Mead tentamen de venenis*, page 143, édit. Neap. 1758.

tite dose, pour produire une érosion de la membrane interne des premières voies, il ne produit pas des symptômes aigus, mais il devient la source de diverses maladies chroniques, de tremblemens, de convulsions, et quelquefois de l'atrophie, et même de la phthisie ; *Amatus Lusitanus* en cite un exemple frappant (1). Le même auteur, cependant, parle de quelques personnes qui en ont pris un et même deux grains sans en être incommodées ; mais c'est une heureuse témérité qu'il ne faut pas faire valoir, car on a tant d'exemples de fâcheux effets, occasionnés par une quantité infiniment petite d'arsenic, qu'on doit toujours le craindre à quelque petite dose que ce soit (2).

Il paroît que c'est plutôt à l'irritation que l'arsenic produit sur le

---

(1) Med. cent. II. obs. 65.

(2) Sproegel, *experiment. circa venen.* Voyez collect. des thèses pathol. *Haller* liv. VI.

système nerveux en général, et sur quelques organes en particulier, qu'il faut attribuer ses effets pernicieux, qu'à l'épaississement des humeurs et de la lymphe, qu'on a gratuitement supposé.

Il est au contraire prouvé que l'arsenic dissout plutôt les humeurs animales qu'il ne les coagule. *Navier* s'est convaincu que le meilleur moyen d'empêcher le lait de se coaguler, étoit de le couper avec une certaine quantité d'une liqueur imprégnée d'arsenic (1); et je puis ajouter qu'ayant ouvert des animaux auxquels j'avois fait prendre de l'arsenic pour examiner les altérations de ce poison sur leurs organes, j'ai toujours trouvé les humeurs dans une dissolution extrême, leurs chairs étoient plus molles que de coutume; les viscères parenchimateux n'avoient pas non plus leur consistance ordinaire.

---

(1) *Eller* assure que l'arsenic coagule le sang. Acad. de Berlin, tome IV.

Mais ces altérations n'ont lieu que dans les animaux qui ont résisté aux symptômes aigus que l'arsenic produit, c'est-à-dire, lorsqu'ils n'en ont point pris une dose suffisante pour corroder les premières voies, ou que par d'autres circonstances, le poison n'y est pas resté assez de temps pour les corroder, ou qu'il a été mêlé avec des alimens qui en ont émoussé la causticité ; alors il passe dans les secondes voies, et il produit des effets ultérieurs chroniques, ce qui arrive aussi plus fréquemment dans les individus qui ont pris pendant long-temps une petite dose d'arsenic.

On dit communément que le *cuivre* n'est pas malfaisant par lui-même, qu'il n'est dangereux que lorsqu'il est dans l'état de verdet, ou qu'il est décomposé et réduit en une espèce de rouille. Mais c'est une erreur d'autant plus préjudiciable, qu'elle a coûté la vie à beaucoup de monde ; sous quelque forme qu'on le prenne, il est bientôt dissous par les humeurs animales, et devient si corrosif, qu'il

brûle les parties qu'il touche ; pris intérieurement, il cause des cardialgies, des coliques, des vomissemens, des dévoiemens, des ténesmes continuels, et enfin la mort.

J'ai ouvert l'enfant de Fossier, peintre, qui avoit avalé de la dissolution de vert-de-gris, et j'ai trouvé l'estomac enflammé et très-épais dans sa substance, sur-tout vers le pylore, dont le contour étoit si gonflé, que l'orifice en étoit presque oblitéré : les intestins grêles étoient enflammés dans toute leur étendue, et gangrenés en divers points. Il s'étoit écoulé du canal intestinal, de la sérosité verdâtre dans la cavité du bas-ventre ; les gros intestins étoient distendus outre mesure en quelques endroits, et très-resserrés en d'autres ; mais le *rectum* étoit ulcéré dans toute sa surface interne, et percé en plusieurs endroits.

La plus petite quantité de vert-de-gris, si elle n'est suivie de fâcheux accidens, est du moins tou-

jours suspecte ; on doit aussi être bien étonné que des médecins aient osé le prescrire intérieurement jusqu'à la dose de quarante grains contre des squirrhes, des cancers. Nous avons vu des doses bien inférieures produire les effets les plus dangereux.

Le cuivre, donné en substance à quelque petite dose que ce soit, peut devenir également funeste, malgré l'opinion contraire à cet égard ; des étudians en médecine s'étoient imaginés de traiter une hydropisie ascite (1) avec de la limaille de cuivre incorporée dans du pain à chanter, elle produisit d'abord une augmentation dans l'écoulement des urines ; mais

(1) *Boerhaave* n'avoit pas craint de proposer, contre l'hydropisie, l'usage intérieur d'un sel formé avec le nitre et les cristaux de lune, qu'il a nommé *le sel nitreux lunaire* (nitrale d'argent) ; mais ce sel, à quelque petite dose qu'on le donne, et avec quelqu'ingrédient qu'on le combine, est toujours un caustique dangereux. *Elémens de chimie*, tome II, n°. 183.

les accidens les plus funestes, tels que les vomissemens, le ténesme, les coliques atroces en furent la suite. Il fallut recourir à l'art pour les appaiser, et on y réussit.

Tous les dissolvans agissent sur le cuivre; l'eau, les huiles, les acides, les alkalis, les sels neutres le dissolvent et lui donnent une couleur verte. Peut-on ensuite s'aveugler sur l'usage habituel des ustensiles de cuivre dans nos cuisines? croit-on être à l'abri de ses fâcheuses impressions par l'étamage? n'est-il pas téméraire de ne mettre entre la mort et soi qu'une lame très-mince d'un métal qui est lui-même très-dangereux? L'étain qu'on emploie à cet effet, contient ordinairement du plomb qui est toujours un vrai poison. L'étamage se fond à une chaleur presque aussi douce que celle qu'il faut pour cuire les viandes, et il est dissous par les sels, le vinaigre dont on se sert pour les assaisonner. Qu'on juge après cela combien on doit craindre l'usage du cuivre dans nos cuisines,

on devroit même le proscrire des pharmacies.

Le sublimé corrosif, l'arsenic, et le cuivre, dont nous venons de parler, sont des poisons corrosifs, et ne diffèrent que par des degrés dans leur causticité : il paroît que le sublimé corrosif l'emporte à cet égard sur les autres, et que le cuivre est le moins caustique. Cependant, quoique les observations prouvent que la mort soit, en général, occasionnée par une dose infiniment moindre de sublimé corrosif et d'arsenic, que de cuivre et de vert-de-gris, il y a des circonstances qui ont empêché que des doses bien supérieures des poisons les plus actifs, aient été si délétères que d'autres qui étoient plus foibles. Les poisons sont, par exemple, bien moins dangereux, quand ils sont mêlés avec une grande quantité d'alimens, que lorsqu'ils sont pris seuls : le sublimé corrosif et l'arsenic produiront des effets bien plus violens, si la personne qui les a pris n'a pas bu copieusement après, et le cuivre deviendroit bien

funeste, si l'on faisoit prendre quelque acide à celui qui en auroit avalé; il est ainsi diverses circonstances qui peuvent accélérer ou retarder, augmenter ou diminuer l'effet de ces poisons.

On comprend que les poisons exercent leur causticité sur les parties molles qu'ils touchent plus ou moins vîte, suivant qu'ils sont plus ou moins caustiques, soit par rapport à leur qualité intrinsèque, soit par rapport aux causes extérieures qui peuvent exciter leur causticité, soit, enfin, par rapport aux doses qui ont été prises; ce qui fait que tantôt on trouve les effets de leur érosion dans le pharinx ou dans l'œsophage, tantôt dans l'estomac ou dans les intestins grêles ou gros, quelquefois dans toutes les parties du canal alimentaire à la fois. Souvent l'estomac des personnes empoisonnées par de l'arsenic, est corrodé, percé, et sur-tout la partie voisine du pylore (1); quel-

(1) *Voyez* les observations de *Sauvages*,

quefois le cuivre n'exerce sa caustiçité que sur le *rectum* (1). Ce qu'il y a de bien certain, c'est qu'une forte dose du moins violent de ces trois poisons, pourroit corroder le pharinx ou l'œsophage si promptement, que la personne qui auroit eu le malheur de l'avaler, périroit par cette seule cause, sans qu'il y eût aucune inflammation de l'estomac ni des intestins.

Il est impossible de décider, à l'ouverture des corps, par lequel des poisons corrosifs la mort a été occasionnée; peut-être, cependant, que, pour ce qui concerne le sublimé corrosif, on pourroit quelquefois, je ne dirai pas le connoître positivement, mais le conjecturer, par la plénitude générale des vaisseaux sanguins, et par les extravasions de sang, qu'on trouve alors dans

---

de *Morgagni*, de *Navier*, rapportées ci-dessus.

(1) *Voyez* l'observation que nous avons rapportée ci-dessus, page 436.

le tissu cellulaire, et même dans les viscères creux et dans les cavités du corps.

Indépendamment des symptômes généraux de ces empoisonnemens, tels que les douleurs dans l'estomac, les coliques violentes, la tension dans le bas-ventre, les hoquets, les vomissemens, la fièvre violente, l'arsenic occasionne une soif brûlante et des syncopes plus fréquentes; mais les personnes empoisonnées par du sublimé corrosif, éprouvent un surcroît de force, au lieu des syncopes fréquentes qui arrivent à celles qui ont pris de l'arsenic; et si la syncope et la lypothimie surviennent, ce n'est que lorsque la gangrène est formée dans les entrailles. Leur visage est rouge, leurs gencives se gonflent, elles rendent par la bouche une salive écumeuse, et quelquefois même du sang, lequel coule aussi quelquefois des narines et par le fondement. Le cuivre et le vert-de-gris n'occasionnent ni les syncopes, comme l'arsenic, ni les hémorragies

par

par le nez, par la bouche comme le sublimé corrosif ; ils exercent, toutes choses égales d'ailleurs, un effet plus lent et plus local, en corrodant le canal intestinal ; mais enfin, la mort est toujours la suite de cette érosion : le cuivre et le vert-de-gris, à petites doses, produisent des ténesmes et des priapismes, que les autres poisons, dont nous venons de parler, n'occasionnent pas aussi souvent.

Du plomb : les poisons dont nous avons parlé, le sublimé corrosif, l'arsenic et le cuivre, ont beaucoup de rapport entre eux, par les altérations qu'ils causent dans le corps humain ; ils sont corrosifs, et ils exercent leur causticité sur toutes les parties du corps, internes ou externes. Il n'en est pas de même du plomb ; appliqué sur diverses parties, il en émousse la sensation ; aussi la chirurgie l'a-t-elle employé pour cet effet de différentes manières, et avec succès, contre plusieurs maladies externes ; l'on a souvent observé que des balles de plomb, poussées

dans le corps de l'homme par des instrumens à feu, n'avoient produit aucun accident fâcheux, à moins que ce ne fût par la compression. J'ai versé sur les nerfs d'un animal vivant, de la dissolution de plomb, vulgairement connue sous le nom d'eau de saturne, sans qu'il en soit survenu aucun accident; les plaies se sont facilement cicatrisées; ce n'est pas de cette manière que le plomb peut être funeste, c'est lorsqu'il s'insinue dans les premières voies, alors il y excite les accidens les plus graves, ce qui prouve qu'on ne doit pas préjuger l'effet qu'un corps produit sur telle partie, par celui qu'il fait sur telle autre.

On trouve dans ceux qui ont été empoisonnés par le plomb, l'intestin colon retréci en divers endroits par l'épaississement et par la rétraction de ses parois, et dilaté en d'autres; quelquefois il est atteint de gangrène; les autres intestins gros et grêles sont aussi également affectés, mais cela

n'est pas si constant (1); ces altérations ne sont-elles pas l'effet du contact immédiat? quelques parcelles de plomb, pénétrant les intestins, ne pourroient-elles pas les affecter, soit qu'elles y parviennent, étant mêlées avec les alimens, soit qu'elles y soient conduites, dissoutes par la salive; et ce qui pourroit faire croire qu'elles y parviennent ainsi, c'est que ceux qui respirent la fumée des fonderies de plomb, les essayeurs des mines, les plombiers, sont souvent les tristes victimes de la colique métallique (2), ainsi que les cordonniers qui emploient des cuirs peints avec des couleurs, dans lesquelles entrent la céruse, le minium, le massicot, et qui tirent

(1) Voyez l'exposé de diverses ouvertures de corps empoisonnés par le plomb, dans notre traité déjà cité, page 455.

(2) *Ipsis aditus in corpus patet, in pulmones cum spiritu, in ventriculum cum salivâ, ne dicam in nar'bus ipsos spiritus animales affici, certe non leviter.* Méad, *de venenis*, page 147.

avec leurs dents les peaux coloriées.

Les potiers d'étain, les broyeurs de couleurs, les barbouilleurs y sont également sujets; mais il semble que dans les ouvriers, chez lesquels le plomb n'agit que par le contact extérieur, les accidens sont infiniment plus longs à survenir, et qu'ils sont moins graves que dans ceux qui en ont avalé des molécules, quelque divisées, quelque dissoutes qu'elles soient.

Les vins frelatés avec la litharge sont une source féconde de maux et quelquefois d'empoisonnemens. Ces malheurs sont même plus fréquens à Paris qu'on ne sauroit croire; aussi les magistrats n'emploieront jamais trop de précautions pour les empêcher (1). La plupart des coli-

(1) De *Haen* dit, d'après *Boerhaave*, qu'on a pendu en Allemagne un marchand qui frelatoit le vin avec la litharge, et il est certain que c'étoit un empoisonneur public, et qu'il méritoit d'être puni suivant la rigueur des lois.

ques métalliques qu'on traite à Paris, viennent de cette cause : encore est-ce moins dangereux, quand cette maladie est bien déclarée ; alors, comme on en connoît la cause, on la traite convenablement ; mais souvent le plomb, ou le vin qui en contient, ne produit que des mouvémens convulsifs ; d'autres fois, il occasionne la toux, l'asthme, la fétidité de la bouche, une constipation opiniâtre du ventre, la goutte, ou des douleurs dans les articulations, qui ont beaucoup de rapport à celles qui accompagnent cette maladie, symptômes qu'on n'oseroit souvent pas attribuer au plomb, quoiqu'ils en dépendent.

Suivant *Zeller*, les symptômes que cause le vin frelaté avec la litharge en substance, ou avec le bismuth, sont différens, selon les tempéramens, les forces des sujets, leur genre de vie, et selon la quantité de cette boisson ; ceux qui en ont pris avec excès, ont éprouvé des douleurs de tête cruelles, des délires, la fureur des maniaques, un sentiment de pesanteur dans la poitrine et dans

la région précordiale, des douleurs, la toux, la fièvre. Ceux qui en font un usage journalier ou fréquent, sans s'enivrer, n'en sont point d'abord sensiblement incommodés, mais, par la suite, ils éprouvent successivement des douleurs dans les régions supérieures de l'estomac. Zeller rapporte plusieurs observations de ce genre, qui sont tous les jours malheureusement confirmées par celles qu'on fait à Paris ; n'est-il pas, après cela, bien étonnant que des médecins de réputation n'aient point craint de conseiller l'usage intérieur du plomb? *Paracelse* le regardoit comme le spécifique de la manie ; *Muller* le recommande dans la petite vérole ; *Velchius*, contre les vers ; mais nous conseillons au contraire de le proscrire entièrement de l'usage intérieur, comme un vrai poison.

La colique que le plomb excite a beaucoup de rapport à celles qui sont occasionnées par les liqueurs non fermentées ; elle ressemble aussi à quelques coliques bilieuses, qui donnent également lieu à l'inflammation et

à la gangrène du colon. Les anciens avoient confondu ces espèces de coliques, ou, du moins, les avoit mal décrites : il paroît que *Citois* est le premier, quoi qu'en ait dit Riolan (1), qui ait porté la lumière sur cette question importante.

La colique métallique dure ordinairement quinze à vingt jours ; le siége des douleurs est toujours dans la région ombilicale, elles sont très-vives, et elles semblent s'étendre dans plusieurs parties du corps, quoique toujours fixes, seulement avec quelques rémissions ; cette colique est souvent accompagnée de vomissemens de matières noirâtres ; les malades ont ordinairement la voix rauque, mais ils ne sont pas tourmentés par la soif ; ils n'ont pas non plus de fièvre manifeste ; leur pouls paroît seulement gêné, l'artère est rétrécie, ses battemens sont souvent inégaux, le ventre s'applatit ; l'ombilic se

(1) Antropographie, page 656, édit. Paris, 1646, *in-fol.*

rapproche de l'épine, l'anus remonte et se durcit, et il y a une constipation des plus opiniâtre ; on touche, on palpe, on comprime même le ventre du malade, sans qu'il éprouve aucune augmentation de douleur ; au contraire, quelquefois elles se calment (1) ; les malades éprouvent aussi des fourmillemens dans les articulations, des mouvemens convulsifs dans divers muscles du tronc ; mais le symptôme le plus grave, c'est la paralysie, souvent incurable, des extrémités, sur tout quand elle est suivie d'atrophie ; quelqu'usage que l'on fasse alors des anti-scorbutiques, le meilleur, peut être, des remèdes, mais insuffisant pour un aussi grand mal, l'électricité par commotion, ni les vésicatoires, n'ont pas plus, en pareil cas, produit d'heureux effets.

On a eu diverses opinions sur un

(1 Fernel, rendant compte d'un fait de ce genre, dit : *unicum tantùm in accessione inventum est solatium, tres, quatuor ve robustos homines, ventri superpositos sustinere.*

mal aussi extraordinaire que l'est cette colique métallique ; la plus probable, c'est qu'elle a son siége principal dans la région du colon (1), l'endroit du corps où le nerf sympathique fournit des nerfs qui émanent de divers plexus, lesquels communiquent de tant de manières entre eux, et avec la plupart des parties du corps humain : c'est par la voie de toutes ces correspondances, que de *Haen* et *Camper* ont voulu expliquer la plupart des symptômes de la colique de plomb ; et en effet, est-il étonnant que les vraies douleurs qui ont leur siége dans le colon et le mésentère, soient accompagnées de la contraction spasmodique des muscles du bas-ventre, que l'ombilic s'enfonce, que les régions rénales rentrent ? le plexus solaire a diverses communications avec le plexus hépatique et splenique, avec les plexus mésentériques, avec les plexus rénaux,

(1) Voyez les ouvertures des corps, rapportées page 446, traité des poisons.

et ceux-ci avec les nerfs lombaires, dont diverses branches se répandent dans les muscles du bas-ventre ; enfin, pour abréger cette explication (1), c'est par les divers rameaux de l'intercostal que l'impression continuelle sur les plexus abdominaux se transmet dans diverses parties du corps, et donne lieu aux symptômes de la colique métallique : sans multiplier les exemples pathologiques que nous pourrions rapporter, nous dirons que, puisqu'on voit très-souvent les extrémités se ressentir des affections qui ont leur siége dans le bas-ventre, il n'est point étonnant que, dans la colique de plomb, dans laquelle les nerfs de l'estomac et des intestins souffrent, ceux des extrémités souffrent aussi. Nous nous abstiendrons d'entrer dans d'autres détails de théorie à ce sujet.

---

(1) Nous l'avons rapportée plus au long, page 455, et *suiv.* édit. 1787, *in* 8°.

Traitement des personnes empoisonnées.

I. Les observations ne prouvent pas qu'il y ait en France des animaux assez vénimeux, pour occasionner la mort aux hommes qui en sont mordûs ou piqués, à moins de quelque accident étranger ; cependant, comme ils peuvent donner lieu à des symptômes plus ou moins graves, il faut administrer le remède le plus approprié pour les faire cesser ; il faut d'abord employer les topiques relâchans et humectans, comme les cataplasmes avec les quatre farines, ou avec la mie de pain ; on doit quelquefois dégorger la partie malade avec la lancette ou avec des sangsues ; on a versé quelquefois avec succès, par dessus, quelques gouttes d'alkali volatil.

Quant à la morsure de la vipère, indépendamment de ce traitement local, il faut prescrire des boissons légèrement sudorifiques, telles que l'eau de tilleul, ou celle de sureau,

auxquels on ajoutera, toutes les trois ou quatre heures, six ou huit gouttes d'eau de Luce ou d'alkali volatil; on maintient le malade dans le lit, la sueur survient, et le malade guérit.

II. *Les poisons végétaux* affectent diversement l'homme; tantôt ils excitent une si vive inflammation du canal alimentaire, que la gangrène en est bientôt la suite. On a placé dans cette classe les anémones, l'aconit, la grande chélidoine, les clématitis, l'hellébore, même les amandes amères.

Tantôt les végétaux produisent un assoupissement mortel ou un délire furieux, tels que le pavot, et surtout l'opium, la jusquiame, la mandragore, la bella-dona, le stramonium.

Quelquefois aux symptômes de l'inflammation, se joint l'assoupissement profond, comme cela arrive aux personnes qui ont été empoisonnées par des champignons.

Il faut, dans tous les cas, si l'on est appelé promptement, exciter le vomissement par un ou deux grains d'émétique dans de l'eau tiède: mais

si

si le vomissement avoit déjà eu lieu par l'effet du poison, il faudroit se contenter de faire prendre au malade de l'eau tiède en abondance, de l'eau de poulet, de l'eau de veau, ou du lait coupé avec beaucoup d'eau; on prescriroit aussi des lavemens émolliens, & même des bains; et, s'il y avoit des symptômes d'inflammation, il faudroit recourir à la saignée du bras, qu'on réitéreroit si l'inflammation étoit réelle.

Si le malade a été empoisonné avec les narcotiques, après le vomissement excité par la nature ou par l'art, on lui prescrira les boissons acidulées avec le vinaigre, qu'on donnera aussi en lavement; si l'assoupissement étoit profond, il faudroit lui faire une saignée du pied, qu'on réitéreroit même, s'il étoit nécessaire, pour recourir ensuite aux vésicatoires des jambes.

Il faut ordonner promptement les vomitifs dans le cas d'empoisonnement par les champignons; et, si l'eau émétisée que l'on donne à cet effet produit des selles, elle est tou-

jours utile : si l'assoupissement survient après les accidens aigus, on a recours aux boissons acidulées et aux moyens indiqués ci-dessus.

III. Quant au traitement des personnes empoisonnées *par les poisons minéraux*, c'est 1°. d'évacuer le plus promptement possible le foyer morbifique, par un vomissement doux, on peut, en l'excitant, prévenir tous les accidens.

Les vomitifs liquides, ou ceux qui sont délayés dans beaucoup d'eau, sont préférables aux autres. On fait encore boire beaucoup d'eau tiède, afin de diminuer la causticité de ces poisons, en les dissolvant de plus en plus, sur-tout le sublimé corrosif et l'arsenic. Ordinairement le malade vomit copieusement, et avec d'autant plus de facilité, que ces poisons excitent des contractions de l'estomac qui déterminent le vomissement; mais si, dans des cas contraires, l'eau tiède ne suffisoit pas pour l'exciter, on pourroit y joindre la poudre d'ipécacuanha, à la dose de quinze à vingt grains, ou enfin un ou deux grains

d'émétique dans une pinte d'eau tiède.

2°. Les émétiques ne peuvent être prescrits que lorsque les poisons ont été pris depuis peu, et qu'il n'y a pas encore de vomissement ; car, lorsqu'ils ont commencé à le produire par eux-mêmes, il suffit de l'entretenir avec une boisson aqueuse tiède ; à cet effet on donne tous les quarts-d'heure, ou au moins toutes les demi-heures, une tasse d'eau chaude et pure, à laquelle on peut ajouter, si les vomissemens ne s'opèrent pas aisément, quelques gouttes d'alkali volatil fluor, qui rend l'action de ce dissolvant plus énergique ; on opéreroit un effet contraire, si l'on y joignoit des acides ; par conséquent, il n'y a rien de plus funeste que de prescrire le vinaigre, la limonade, même le petit lait, aux personnes qui ont été empoisonnées par ces poisons caustiques, quelque soif qu'elles ressentent, et quelque fièvre qu'elles éprouvent. Il faut aussi éviter de leur faire prendre trop tôt des huileux et des corps gras ; s'ils sont quelquefois salutaires, en excitant

le vomissement, ils peuvent s'opposer ensuite à l'action des vrais dissolvans, sur-tout dans le cas d'empoisonnemens par le sublimé corrosif, que l'eau dissout plus facilement que toute autre liqueur.

3°. Mais si, lorsque le médecin est appelé pour secourir les empoisonnés, la fièvre est déjà allumée, s'il y a des signes d'une inflammation réelle, indépendamment des boissons aqueuses, tièdes, qu'il faut prescrire en abondance, il faut saigner le malade, d'autant plus copieusement, que l'inflammation est plus prononcée; il faut lui donner des lavemens émolliens avec les corps gras, comme avec la fraise de veau, avec les plantes émollientes, telles que la mauve, la pariétaire, le bouillon-blanc, la graine de lin, etc.; il faut maintenir le malade dans un bain tiède, avec les plantes émollientes, plusieurs heures, et à plusieurs reprises, s'il est nécessaire. Lorsque le malade sera hors du bain, on lui recouvrira le bas ventre avec des flanelles, trempées dans une décoction des mêmes plantes émollientes.

L'eau de graine de lin, en boisson, les émulsions de semences froides, l'eau de poulet, l'eau de veau, sont alors les boissons ordinaires; mais, en général, il faut commencer le traitement par les boissons aqueuses, ou seulement chargées d'alkali volatil fluor, car elles sont d'autant plus propres à dissoudre les poisons, qu'elles sont moins chargées, sur-tout de corps gras.

4°. C'est par ces remèdes, administrés avec ordre, et continués longtemps et sans interruption, qu'on parvient à détruire les symptômes aigus que les poisons caustiques ont excités, lorsqu'ils n'ont pas été pris en une trop forte dose; nous les croyons bien plus efficaces que tous les contre-poisons, dont on a tant parlé, et qui n'ont pas soutenu, dans la pratique, l'idée avantageuse qu'on en avoit conçue.

Quant aux accidens chroniques, auxquels les poisons donnent lieu, ils peuvent être la suite des accidens aigus, que l'art n'a pu complettement guerir, ou qui se sont naturellement bornés.

Lors donc que quelqu'un a été em-

poisonné par un des poisons corrosifs dont on vient de parler, il faut, soit qu'il y ait eu des accidens aigus, soit qu'on ait à craindre les accidens chroniques consécutifs, lui prescrire les boissons humectantes, telles d'abord que le petit lait, les bouillons rafraîchissans avec les plantes appropriées, l'eau de grenouille, l'eau d'orge, de gruau, de riz, etc. ensuite les eaux sulfureuses, naturelles ou factices. Plusieurs médecins ont même conseillé, avec un grand avantage, la diète blanche, en pareil cas, et il est certain que ce n'est que par un long usage des adoucissans et des humectans, qu'on peut éteindre les fâcheuses impressions que les poisons caustiques ont faites, non-seulement sur les premières voies, mais encore sur les autres parties du corps.

5°. On a proposé diverses méthodes pour guérir les coliques métalliques, l'une par les adoucissans, l'autre par les émétiques et les purgatifs violens; l'objet de la première est de corriger la qualité délétère du plomb,

et c'est à cet effet que l'on a conseillé l'usage des huiles, des graisses, des savons, moyens insuffisans, à la vérité, pour remplir l'objet qu'on se propose ; l'autre méthode, mieux éprouvée, a pour objet d'expulser des premières voies les molécules métalliques : c'est celle de l'hospice de l'Unité, ci-devant la Charité.

On commence par administrer un lavement avec une décoction de deux gros de séné, et autant de pulpe de coloquinte, à laquelle on ajoute une once de *benedicta laxativa*, et une ou deux onces de vin émétique ; on augmente ou on diminue la force de ce lavement, selon les forces et l'âge du sujet, et selon l'intensité de la maladie.

On donne, sept heures après, un second lavement, fait avec six onces d'huile de noix, et autant de vin rouge.

Le jour suivant, on donne l'émétique à grande dose, si la constitution du sujet le permet ; dans les personnes robustes on en donne jusqu'à quatre grains. On prescrit, dès que le vo-

missement a été opéré, deux drachmes de thériaque avec un grain d'opium; le troisième jour on réitère les lavemens, ensuite on purge le malade avec un purgatif drastique. Cette méthode est celle qui réussit le mieux, lorsqu'il n'y a pas de symptômes d'inflammation; mais, lorsque ces symptômes existent, que le pouls est serré, qu'il y a une chaleur brûlante, que la langue est sèche, les urines claires, il seroit absurde d'administrer alors les purgatifs et les vomitifs, les seuls rafraîchissans doivent être donnés en boisson, en lavement, en fomentation, en bains; il faut tâcher de mettre le malade, par ce traitement palliatif, dans un état de calme et de détente suffisans, pour pouvoir ensuite prescrire le traitement curatif.

Navier, célèbre chimiste, a proposé de faire prendre aux personnes empoisonnées par le plomb, des hépars, soit liquides, soit en bols; de leur faire boire ensuite de la limonade, de l'oximel, ou de l'oxicrat, et de terminer le traitement par quelque doux purgatif; mais, comme cette

méthode n'est pas encore adoptée des praticiens, nous attendons, avant de la recommander, que l'expérience ait parlé en sa faveur.

Peut-on déterminer l'empoisonnement par les symptômes qui précèdent la mort, et par les altérations qu'on découvre par l'ouverture des corps ?

Les moyens de reconnoître les traces d'un poison, sont l'objet d'une des plus importantes questions de la médecine légale, et, j'ose même le dire, l'une des plus difficiles à traiter : cette discussion suppose nécessairement la connoissance de l'état naturel des parties solides et fluides du corps, des maladies contagieuses, des causes de la mort subite, ou rapide, des effets évidens des maladies les plus extraordinaires ; l'âge, le sexe, le tempérament, les différentes causes antécédentes, et toutes les causes accessoires, sont des élémens essentiels à rassembler.

Les signes généraux des poisons,

sont la prompte apparition des symptômes extraordinaires et inattendus, tels que les tremblemens, les nausées, la douleur vive de l'estomac, les palpitations, les syncopes ou défaillances, les rapports désagréables et fétides, le vomissement de sang, de matières bilieuses, le hoquet, le cours de ventre, l'abattement subit des forces, l'inégalité, la petitesse du pouls, les sueurs froides, gluantes, le réfroidissement des membres, la pâleur, la bouffissure, l'œdeme général, le météorisme général du bas-ventre, la cessation subite, et le prompt renouvellement des douleurs, la noirceur et l'enflure des lèvres, la soif ardente, la voix éteinte, la lividité de la face, le vertige, les convulsions, le roulement et la saillie des yeux, la léthargie, la suppression d'urine, etc.

Les signes que je viens de rapporter, sont presque tous équivoques; la rapidité, dans l'apparition des symptômes, convient à plusieurs morts subites ou à plusieurs fièvres malignes; les taches, la lividité, la gangrène,

ne sont pas plus positives pour constater l'existence du poison.

Les affections propres à l'estomac, peuvent dépendre de quelques sucs qu'il contient ; quelquefois ce viscère, et les intestins, paroissent être affectés dans certaines dissenteries, comme ils le sont réellement, par les poisons.

Le vomissement subit après un repas, peut dépendre du volume des alimens qui surchargent l'estomac, ou de leurs qualités particulières qui l'incommodent. On connoît la sensibilité de cet organe, et sa mobilité dans quelques sujets ; la toux, le vomissement, le crachement de sang, reconnoissent aussi plusieurs causes différentes.

La stupeur, la contraction des parties, le tremblement, les convulsions, sont des affections nerveuses, dont les causes, très-souvent inconnues, sont excitées par beaucoup de circonstances. La lividité, la puanteur prompte d'un cadavre, sont encore des signes très-équivoques ; la bile peut aussi acquérir un tel degré de

causticité, qu'elle produit sur l'estomac et sur les intestins l'effet du poison le plus âcre: ce fait est prouvé par diverses observations, rapportées par les auteurs.

On ne peut donc rien conclure de l'existence réelle du poison, ni par les accidens qui ont précédé la mort, ni par les altérations qu'on découvre à l'ouverture des corps; ce n'est que lorsqu'on trouve le poison dans l'estomac et dans les intestins, qu'on le reconnoît, de manière à ne pas s'y méprendre, qu'on doit conclure qu'il a été la cause des inflammations et des érosions qu'on y découvre. Il n'y a que cela de certain (1).

On voit par-là combien nous devons être circonspects lorsque nous sommes consultés sur cette importante matière, et dans quelles erreurs sont tombés tant de médecins, qui ont

(1) *Sed res certa erit, ubi in ventriculo aut proximis intestinis venenum ipsum reperietur facile agnoscendum.* De sed. et caus. morbor. *lib. IV, epist. 69, art. 20 et 21.*

prononcé

prononcé sur une matière aussi obscure avec une assurance, qui a plus d'une fois induit les juges dans des erreurs qui font frémir l'humanité.

Des accidens occasionnés par le froid.

Nous ne parlerons pas ici des maux ordinaires, occasionnés par le froid modéré sur le corps de l'homme, soit intérieurement, soit extérieurement, les ouvrages des médecins et des chirurgiens étant pleins de pareils détails: mais nous traiterons de cet état, dans lequel l'homme peut être réduit, au point de paroître mort, quoiqu'il puisse être rappelé à la vie. Il n'y a rien de plus commun que d'en voir des exemples dans les hivers rudes: heureux encore lorsque par un traitement, on peut empêcher la mort réelle de succéder à celle qui n'est qu'apparente.

Ce n'est pas seulement en plein air, dans les champs, dans les routes que des hommes périssent de froid; il en meurt aussi dans les villes, dans les

prisons, dans les hôpitaux ; mais il meurt encore plus d'enfans, et surtout des nourissons de ces femmes mercenaires des campagnes, qui les abandonnent et qui les trouvent souvent morts à leur retour.

Le froid occasionne d'abord un resserrement de poitrine et un tremblement convulsif de tout le corps, et principalement de la mâchoire inférieure. La respiration est difficile, le pouls se resserre, les parties externes perdent peu à peu de leur chaleur naturelle, les membres s'engourdissent, leur sensibilité et leur mouvement s'éteignent ; le sommeil survient ; et le malade tombe dans le plus profond assoupissement (1), les membres

---

(1) Des armées entières ont péri par le froid ; les soldats éprouvent d'abord une propension extrême au sommeil ; ils se couchent sur la neige même, et y périssent bientôt. On lit un exemple remarquable de ce genre d'asphixie, *dans le Supplém. à l'Encyclop. d'Yverdon, tit. I, pag.* 765.

se roidissent de manière cependant qu'ils cèdent aux efforts que l'on fait pour les fléchir, et qu'ils se maintiennent dans l'état de flexion où on les met ; les lèvres deviennent d'un violet obscur, les paupières sont comme échimosées, cependant la cornée transparente conserve sa pellucidité et sa convexité ordinaires. La pupille paroît brillante par dessous ; mais ce signe n'est pas toujours un signe de vie.

La respiration et le pouls finissent par s'éteindre ; il paroît que l'irritabilité du cœur et celle des fibres musculaires est détruite par le froid, ou si l'on veut, que n'étant plus soutenue alors que par un reste de chaleur, elle cesse quand celle-ci est au-dessous du degré convenable ; ajoutez à cette cause, qui fait cesser la circulation des humeurs, en détruisant la force des agens qui l'opèrent, que ces humeurs, condensées par le froid, opposent une résistance qui augmente à proportion que le corps se refroidit ; il faudroit, pour que la circulation pût se maintenir, que les forces du

cœur et des vaisseaux fussent de beaucoup augmentées, et le froid produit un effet contraire.

Les viscères des personnes mortes par le froid, sont en général plus rouges que dans l'état naturel. Il semble que le sang a reflué de l'extérieur à l'intérieur du corps. Les vaisseaux du cerveau sur-tout paroissent plus gorgés que les autres. On a trouvé quelquefois des épanchemens de sang dans les cavités du corps.

Les membres sont roides, et on ne peut plus, quand la mort date de quelque temps, les fléchir, les ployer comme dans ceux qui viennent de mourir. Les chairs sont flasques, molles, se déchirent avec la plus grande facilité, dès qu'elles ont acquis le degré de chaleur tempérée de l'atmosphère.

L'objet principal du traitement des personnes glacées par le froid est, sans doute, de les réchauffer; mais on ne sait pas assez que cela doit être fait par degrés presque insensibles; car, sans cette précaution, on exciteroit

promptement la dissolution des humeurs et la gangrène des diverses parties du corps.

On commencera par envelopper le corps dans une bonne couverture, et on le portera le plutôt possible dans la maison la plus voisine; on le déshabillera promptement, et on le mettra dans un lit sans le bassiner, en attendant qu'on ait préparé un bain, ce qui doit être fait le plus vîte qu'on pourra; et cela ne peut être long, puisqu'il faut que l'eau du bain soit à peu près chaude, seulement comme seroit celle qu'on viendroit de tirer d'un puits, s'il n'y en avoit pas un dans la maison; on comprend qu'en plongeant l'individu dans un pareil bain, lorsque l'eau est profondément gelée à l'air libre par la température de l'atmosphère, c'est faire passer l'individu dans un milieu un peu moins froid que dans celui où il se trouvoit. On verse ensuite à la distance de deux ou trois minutes, une certaine quantité d'eau chaude dans le bain, pour lui ôter successivement et lentement de sa froideur, jusqu'à

ce qu'elle soit à la chaleur du dixième, du douzième, du quinzième, du dix-huitième, et enfin du vingtième degré du thermomètre de Réaumur ; cette augmentation de chaleur doit prendre environ trois quarts d'heure de temps ; on pourroit la porter jusqu'au vingt-cinquième degré, si l'on sentoit le pouls se ranimer. Au défaut du thermomètre, il faudroit s'en rapporter à sa propre sensation, en portant la main dans l'eau pour en connoître la chaleur ; on l'échauffera graduellement et lentement, jusqu'à ce qu'elle soit dégourdie, tiède, et enfin un peu chaude.

Pendant que l'individu sera dans le bain, on lui fera, sur le visage, de légères aspersions d'eau froide, après l'avoir légèrement frotté avec un linge sec : ce qu'on réitérera à plusieurs reprises.

La barbe d'une plume, promenée dans le nez, peut y produire un chatouillement utile, et déterminer la première inspiration, en excitant la constriction du diaphragme. On peut aussi, par le même motif, mettre sous le nez un flacon d'alkali volatil

fluor, en poussant de l'air, avec un tuyau, dans les narines, afin de parvenir à gonfler le poumon affaissé.

On mettra dans la bouche, s'il est possible, quelques grains de sel marin, et on lui fera avaler, le plutôt qu'on pourra, des cuillerées d'eau froide, avec quelques gouttes d'eau de fleurs d'orange ; ensuite, quand la déglutition sera plus libre, on donnera au malade un petit bouillon, ou un verre de vin, mêlé avec un peu d'eau ; on doit éviter, en pareil cas, les boissons spiritueuses, l'expérience ayant appris qu'elles étoient très-funestes.

Si le malade continuoit à avoir de la propension à l'engourdissement, il faudroit lui faire boire un peu de vinaigre dans de l'eau ; et si cet assoupissement étoit léthargique, on recourt aux lavemens irritans, tels qu'on les donne aux noyés.

On ne doit donner des alimens solides aux personnes qu'on a heureusement rappelées à la vie, que lorsqu'elles ont repris un peu de force ; il faut les traiter, à cet égard,

comme si elles sortoient d'une grande maladie ; en attendant, on leur fait prendre tous les jours, en boisson, deux ou trois verres d'une infusion légère de plantes vulnéraires ou de fleurs de sureau, avec cinq à six grains de sel de tartre (1).

---

(1) S'il étoit question de traiter des personnes, qui n'eussent essuyé qu'un commencement de froid, et qui n'éprouvassent que des accidens partiels, et moins graves que ceux dont nous venons de parler, qu'il n'y eût en elles qu'un commencement d'engourdissement, et qu'elles fussent menacées de perdre quelque membre par la congélation, il faudroit également procéder par des bains gradués. On pourroit cependant les échauffer un peu moins lentement ; on devroit aussi leur donner quelques boissons légérement stimulantes, comme un petit verre de vin, une cuillerée d'eau de fleurs d'orange ordinaire pure, et bientôt après un bon bouillon, si la déglutition étoit aisée. Si le malade étoit porté au sommeil, on ne s'y opposeroit pas avec la même rigueur, et après le bain, qui ne seroit que d'une demi-heure, ou trois

Tel est le traitement qu'on doit administrer aux personnes réduites par le froid à l'état d'asphixie, il faudroit être bien assuré de leur mort, pour pouvoir s'en abstenir; un seul succès dédommageroit amplement d'un grand nombre de tentatives inutiles.

---

quarts d'heure; on feroit des frictions sur tout le corps, sur les membres engourdis, principalement avec des flanelles mouillées d'eau de-vie et d'eau vulnéraire camphrée; on enveloppera la partie avec les mêmes flanelles, et on tiendra le malade dans un lit modérément chaud, en lui donnant, de temps en temps, quelques tasses d'une infusion de plantes vulgairement appelées vulnéraires, ou d'autres de ce genre, en y ajoutant quelques gouttes d'alkali volatil.

FIN.

TABLE

DES CHAPITRES

Et des principales matières contenus dans ce Volume.

ARTICLE I.er *Ouverture des corps des personnes mortes par le méphitisme*, Page 3.

Des secours qu'on doit administrer aux asphixiés, 18.

ARTICLE II. Quelques observations sur les signes de la mort, 25.

ARTICLE III. Observations sur la cause de la mort des noyés, et sur les moyens qu'on emploie pour les ramener à la vie, 32.

Secours pour les noyés, 36.

ARTICLE IV. Sur le moyen le plus efficace de rappeler à la vie les enfans qui paroissent morts en naissant, 50.

ARTICLE V. Observations sur la nature et sur le traitement de la rage, 53.

Symptômes de la rage, 57.

Comment la rage se communique, et quel est son siége, 62.

Traitement de la rage, 72.

TABLE.

Traitement pour les animaux, 81.

ARTICLE VI. Observations sur les effets de plusieurs poisons dans le corps de l'homme, 83.

Sur les effets de quelques poisons végétaux dans l'homme, 91

Sur quelques altérations que peuvent produire dans l'homme, la chaux, les terres absorbantes, les corps vitrifiés et les acides, 100.

Des poisons métalliques, 105.

Traitement des personnes empoisonnées, 131.

Peut-on déterminer l'empoisonnement par les symptômes qui précèdent la mort, et par les altérations qu'on découvre par l'ouverture des corps, 141.

Des accidens occasionnés par le froid, 145.

Fin de la Table.